Interface Converter

FTN シリーズ

Ethernet/デジタル・アナログ　I／O変換器

インターフェースコンバータ

FTN-D88A80型

取扱説明書

Rev. 1. 01

本取扱説明書は、本体ファームバージョンver1.02以降に対応しています。

株式会社 パトライト
PATLITE Corporation

はじめに

このたびは、株式会社パトライト「インターフェースコンバータ FTN-D88A80」をご購入いただき、誠にありがとうございます。

本製品は、装置に接続されたセンサ等の状態を監視・制御します。

本製品には、アナログ入力×8、デジタル入力×8、デジタル出力×8のポートがあり、最大で16個の入力に対して8個の出力を行うことができます。各ポート状態は、SNMPマネージャ（SNMPによってネットワーク上の機器を監視・制御するソフトウェア）から監視・制御することができます。各ポートの状態に合せたメール通知機能やリモートシェル機能による他ネットワーク機器との連携などを行うこともできます。また、セキュリティ機能としてHTTPSやSSH機能を持っており、これら機能を利用することにより、ネットワークで安全にご利用頂けます。

本書を読む場合、以下の知識が必要です。

- SNMP(Simple Network Management Protocol)の基礎知識
- リレー（接点）の基礎知識 （2.3.1.入出力機能の基礎知識をご参照下さい。）

本書は、本製品の全般についての情報提供を目的としています。
本書をお読みいただくことにより、以下のことを知ることができます。

- 本製品が持つ機能および使用方法について
- 本製品の設置方法について
- 本製品を使用する上で必要な環境設定について

本書は、本製品を設置する施工者、システム設計／運用／管理する管理者の方々を対象にしています。

本製品を設置する施工者の方は、“第3章 FTN-D88A80の設定”をお読みください。
本製品を利用したシステム設計／運用／管理する方は、本書の全ての章をお読みください。

本書は、以下の構成になっています。

第1章 「概要」では、梱包内容や製品仕様について説明します。
第2章 「機能概要」では、本製品が提供する機能について説明します。
第3章 「FTN-D88A80の設定」では、本製品の設置時の注意や環境設定について説明します。
第4章 「Web管理ツール」では、本製品が提供するWeb管理ツールの使用方法を説明します。
第5章 「実行可能コマンド」では、本製品が提供するデジタル出力操作や状態取得などを行うためのコマンドについて説明します。
第6章 「MIB情報」では、本製品専用のMIB(Management Information Base)について説明します。
第7章 「動作ログメッセージ」では、本製品の運用中に出力される動作ログで出力される主なメッセージとその内容について説明します。
第8章 「用語集」では、本書で利用する用語について説明します。
第9章 「フリーソフトウェア利用許諾条件」では、、本製品で利用しているフリーソフトウェアに関する著作権、使用許諾条件、および免責事項について示しています。

告知

［高度な安全性が要求される用途への使用について］

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業等の一般的用途を想定して開発・設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう開発・設計・製造されたものではありません。

お客さまは本製品を必要な安全性を確保する措置を施すことなくハイセイフティ用途に使用しないでください。また、お客さまがハイセイフティ用途に本製品を使用したことにより発生する、お客様または第三者からのいかなる請求または損害賠償に対しても株式会社パトライトおよびその関連会社は一切責任を負いかねます。

本製品をご利用になる際の注意事項

本製品ならび本書をご利用になる際は、以下の注意事項をご留意ください。

- 本書の内容の一部、または全部無断で転載することは禁止されています。
- 本書に記載された内容は予告無く変更する場合があります。
- 本書の内容については万全を期していますが、万一ご不審な点や誤り、記述漏れなどお気づきのことがありましたら、販売店へご連絡ください。
- 本製品の運用を理由とする、損失、逸失利益などの請求につきましては、前項に関わらず、いかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。

本製品では、各種のフリーソフトウェアを利用しています。各フリーソフトウェアの作者ならびに関係者の方々に感謝いたします。

- This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
- This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org)

著作権表示、使用許諾条件、免責事項について

本製品には、各種のライセンスで使用を許諾されているフリーソフトウェアが含まれています。本製品に含まれるソフトウェアの、著作権表示、使用許諾条件、および免責事項などについては、“第9章 フリーソフトウェア利用許諾条件”に示しますのでご参照ください。

本書の表記について

ご使用にあたって注意が必要な内容について、下記のマークで示しています。
よくお読みの上ご使用ください。

- 参照先は“　”でくくります。
-

は、本製品を使用する上で重要な項目について説明します。
-

は、ポイントとする内容について説明します。
-
は、参考とする内容を説明します。
-
は、参照するマニュアル名などを説明します。

登録商標について

- UNIXは、X/Openカンパニーリミテッドが独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。
- Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Microsoft、Windows、WindowsNT、Internet Explorerは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- その他、本書に記載されている会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

目次

図目次

表目次

第1章 概要

本章では、梱包内容や製品仕様などを示します。

1.1. 梱包内容

設置を始める前に、構成品がすべて揃っていることをご確認ください。不足しているものがある場合は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

表 1-1 構成品一覧

梱包物	数量
本体	1台
ACアダプタ	1個
ACケーブル	1本
据置き用ゴム足	4個
簡易マニュアル	1枚
MACアドレスシール	1枚

1.2. 外観と各部名称

1.2.1. 本体の外観と寸法

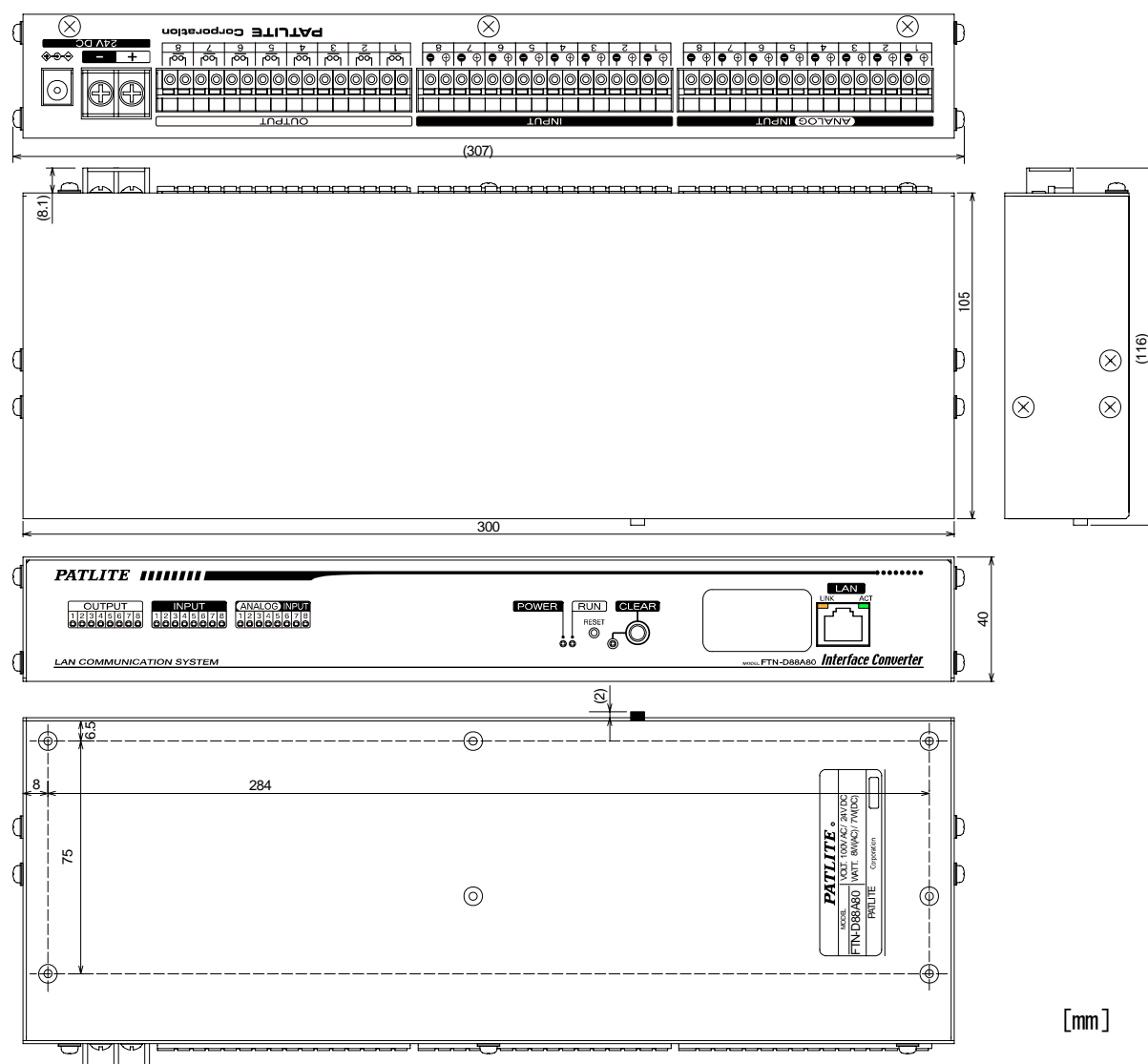



図 1-1 本体の寸法

1.2.2. 本体の各部名称

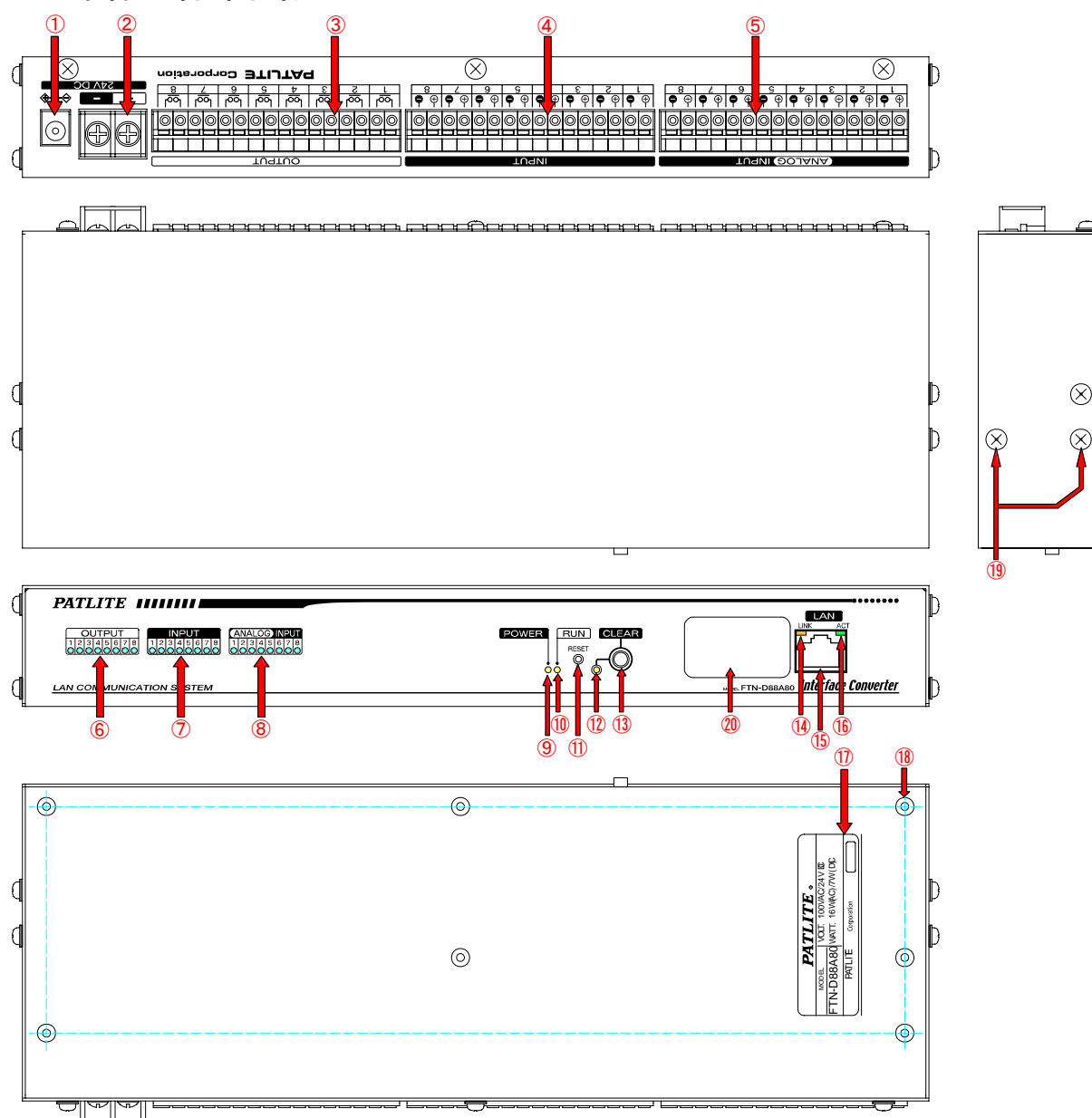



図 1-2 本体の各部名称

番号	名称	番号	名称
①	DCジャック	⑪	リセットスイッチ
②	電源端子台	⑫	クリアスイッチ表示LED
③	デジタル出力端子台	⑬	クリアスイッチ
④	デジタル入力端子台	⑭	リンク表示LED
⑤	アナログ入力端子台	⑮	Ethernetインタフェース
⑥	デジタル出力表示LED	⑯	データ表示LED
⑦	デジタル入力表示LED	⑰	銘板
⑧	アナログ入力表示LED	⑱	盤取付穴(4ヶ所)
⑨	電源表示LED	⑲	ラック取付アングル取付箇所
⑩	ステータス表示LED	⑳	保護シール ※

※保守メンテナンス用の保護シールです。お客様で剥がさないようにしてください。

重要

クリアスイッチは、デジタル出力を強制的にデジタル出力論理値に従ってOFF状態にします。また、強く押しすぎると破損するおそれがございますのでご注意ください。
詳細は、“2.3.5 クリアスイッチ機能”を参照してください。

重要

リセットスイッチは、本体を再起動するためのものです。
また、強く押しすぎると破損するおそれがございますのでご注意ください。

重要

本体を再起動した場合、各種設定、および状態ログは保存されますが、動作ログは消去されます。また、再起動後のデジタル出力状態は、本体の起動直後に、デジタル出力設定で設定した各ポートのデジタル論理値でOFF状態となります。
デジタル出力設定については、“4.6.4 デジタル出力設定”を参照してください。

1.2.3. ACアダプタ

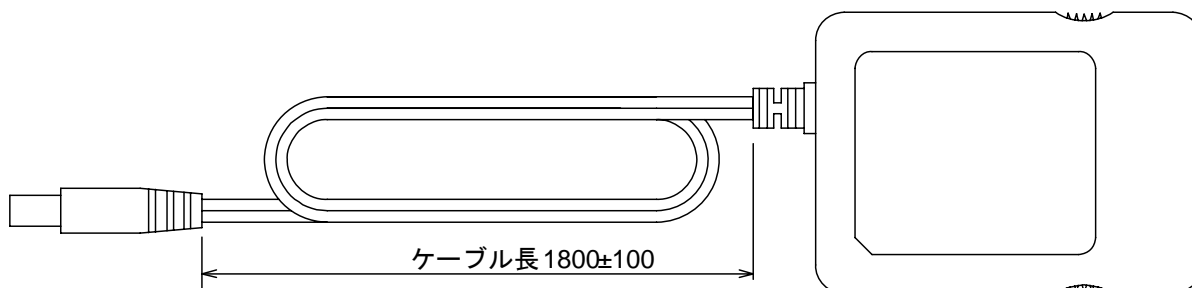



図 1-3 ACアダプタサイズ

1.2.4. ACケーブル

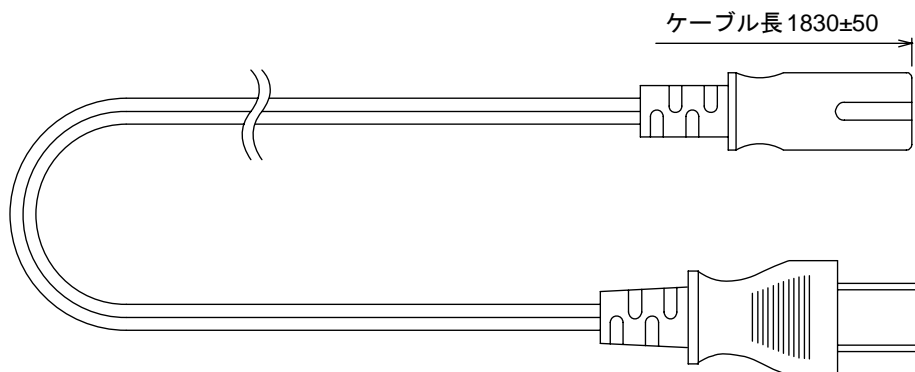



図 1-4 ACケーブル

1.2.5. ラック取付アングル(FTN-ANG) オプション品

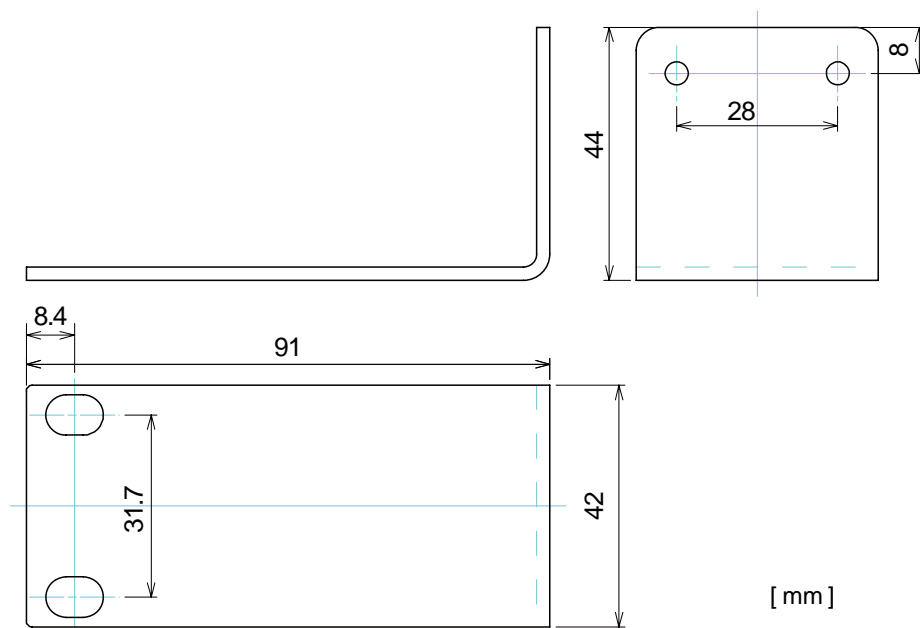



図 1-5 ラック取付アングル寸法図

1.3. 製品仕様

本製品の製品仕様を示します。

表 1-2 装置機器仕様

基本仕様		
定格電圧		100V AC / 24V DC
電圧許容範囲		90V～110V AC / 21．6V～26.4V DC
定格消費電力		8W ACアダプタ使用時 / 7W DC給電時
動作周囲温度		0℃～50℃
相対湿度		20～80%RH
耐振動		9.8m/s²
使用環境		屋内専用
取付方法		盤取付 EIAラック取付(要ラック取付アングル(別売))
質量	本体	1.1 kg
	ACアダプタ	0.2 kg
外観寸法	本体	300×105×40(突起部含まず)
	ACアダプタ	49.8×68.2×26.3(本体)
ネットワーク仕様		
物理層		Ethernet (IEEE802.3準拠)
データリンク層		CSMA/CD
ネットワーク層		IP･ICMP･ARP
トランスポート層		TCP･UDP
アプリケーション層		HTTP(S)･SMTP･SNMP(v1/v2C,v3)・SSH・RSH・NTP
対応規格		10BASE-T / 100BASE-TX(自動)
入出力部		
デジタル入力接点		無電圧接点
デジタル接点数		入力8点、出力8点
デジタル出力接点容量		AC125V 3A／DC30V 3A
アナログ接点数		入力8点
アナログ検知電圧		0～5V(入力感度±約1.5%※) ※ノイズ等のない環境で安定化電源を使用した場合
端子台		スクリューレス端子台
接続可能電線		単線φ0.4～1.2mm(AWG#26～#18) 撚線0.3～1.25m㎡(AWG#22～#16)

本体のSSH機能は、OpenSSHのみ利用可能です。商用のSSH機能は利用できません。

本体のSNMPの通信プロトコルは、UDP(User Datagram Protocol)です。

第2章 機能概要

本章では、本製品の機能概要を説明します。

2.1. インターフェースコンバータとは

インターネットの普及により、様々な用途でネットワークが利用されています。例えば、インターネットの利用は、PCからだけではなく、携帯電話からもWebブラウザや、電子メールが利用できます。
また、私たちの暮らしをより安全かつ快適にするために、様々なセンサや情報伝達機器が存在します。例えば、温度、湿度センサなどの環境センサや、ドアの開閉を感知するドアセンサ、人の動きなどを感知するパッシブセンサなどのセキュリティセンサや回転灯、LED表示ボードなどです。

インターフェースコンバータであるFTN-D88A80は、アナログ・デジタル入力対応により、用途に合わせたセンサを使用して環境やセキュリティなどを監視・検知し、その旨をデジタル出力やネットワークを経由して通知することができます。

以下に、FTN-D88A80でできることを示します。

- デジタル入出力（入力：８点／出力：８点）の制御監視
- アナログ入力（入力：８点）の監視
- 各アナログ・デジタル入出力状態をCSV(Comma Separated Values)形式のログおよびXML（eXtensible Markup Language)形式の参照および取得
- 各種イベントトリガでのデジタル出力
- 各種イベントトリガでのSNMPトラップ通知
- 各種イベントトリガでのrsh/ssh(Version 2)コマンド送信
- 各種イベントトリガでのメール通知
- ネットワークに接続される機器のPing監視
- rsh/ssh(Version 2) コマンド受信
- SNMPトラップ受信
- HTTP(S)によるWebブラウザからの設定および操作

以降、FTN-D88A80を利用したシステム例を示しながら、利用用途を説明します。

2.1.1. 入退室管理システム(例:システム管理室)

システム管理室の入退室の情報をセンサ機器等で管理します。窓からの侵入、ドアの開閉をセンサで検知し、室内へ侵入があった場合もWebカメラとパッシブセンサの連携により検知します。
FTN-D88A80は、各種センサからの異常通知があったとき、入退室・侵入情報のログを残しつつ、外部通報(パトライトやメール)が可能になります。

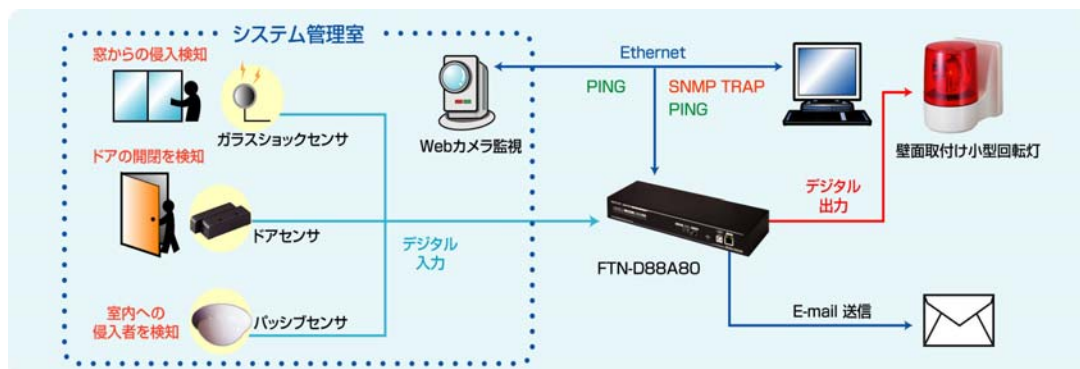



図 2-1 入退室管理システム

2.1.2. フロアー監視システム

様々なトラブルが予想されるサーバ室内の環境を監視するため、温・湿度などのアナログセンサや、炎、熱や震感などのデジタルセンサ等、用途に合わせたセンサを利用して、サーバ、室内の環境を監視、異常検知します。
FTN-D88A80は、各種センサからの異常通知があったとき、外部通報することができます。

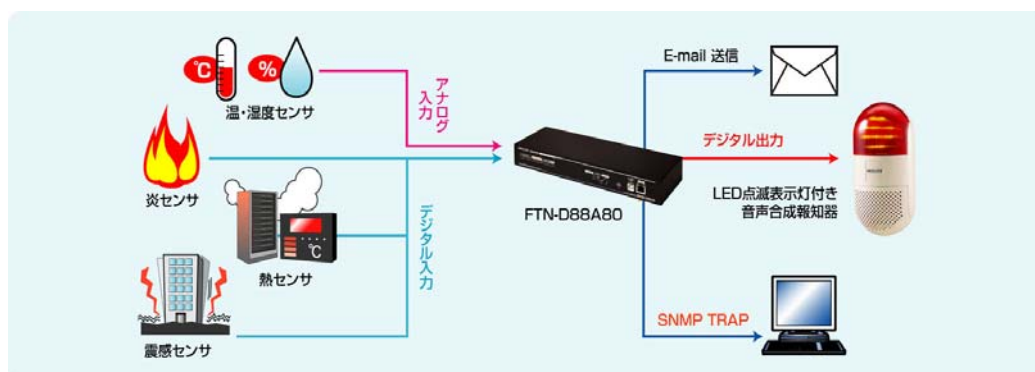



図 2-2 フロアー監視システム

2.2. 本製品の動作

本製品は、各機能の状態取得を行った後、トラップを発生させ、各機能設定に合せた動作（例えば、デジタル出力操作、メールやコマンド送信）を行っています。
以下に、本製品の動作について説明します。

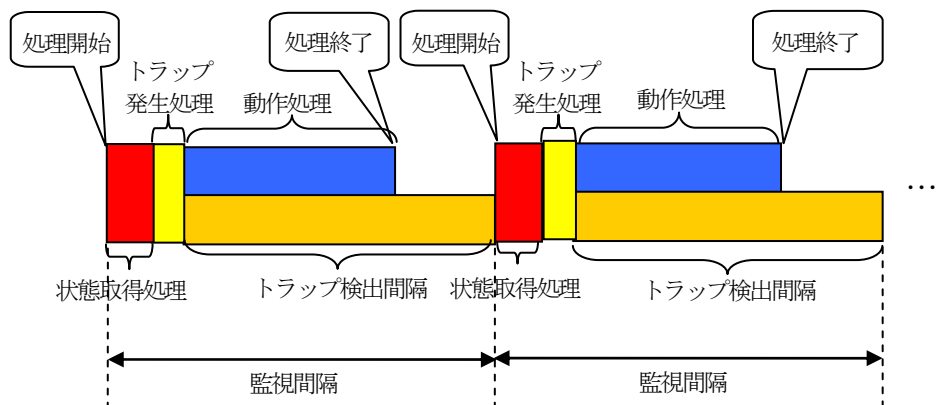



図 2-3 動作処理

本製品の動作は、"状態取得処理"、"トラップ発生処理"と"動作処理"の3つの処理を繰り返すことで、各種機能の状態を監視して、各種設定に合わせた動作を行っています。
また、1回の監視間隔は、"状態取得処理"、"トラップ発生処理"の2つの処理時間と、トラップ検出間隔の合算となります。

状態取得処理では、各機能の状態を取得し、トラップ発生機能へ情報を渡します。
トラップ発生機能では、各機能の状態に合せてSNMPのトラップを発生させ、各機能の設定に従った動作処理を開始します。
動作処理では、各機能の動作設定に従った動作を行います。

動作処理の時間は、各機能の設定により異なります。例えば、各機能で動作させる処理が多い場合、動作処理時間が長くなり次のポート監視が開始されてしまいます。このような状況が連続して続くと、各動作処理の遅延が発生すると共に、本製品のリソース不足を引き起こし、動作が不安定になります。そのため、本製品では、トラップ検出間隔を調整することで、長くなった動作処理を安定して処理できるように調整することができます 。

トラップ検出間隔の設定については"4.4.10 SNMP設定"を参照してください。

重要

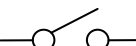
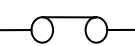
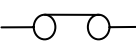
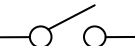
本製品では、各入出力ポートを約200ms間隔で監視しています。そのため、この間隔内に各ポートで複数の事象が発生しても、監視契機に取得した各ポート状態のみ取得されます。また、デジタル入出力ポートの監視では、デジタル論理値のON状態が確実に取得できるように、トラップ検出間隔の2倍未満の間、ON状態を保持します。そのため、ポートの状態がOFF状態になっても、即時OFF状態になりません。

2.3. 入出力機能

本製品は、デジタル入出力のそれぞれが8ポートと、アナログ入力が8ポートの計24ポートの状態を監視または制御しています。本機能は、各入出力ポートが指定された状態になったとき、設定された各種動作を自動的に行います。

本節では、これら入出力機能について説明します。

2.3.1. 入出力機能の基礎知識

本製品の入出力機能をご理解して頂くために、基礎知識を以下に説明します。

2.3.1.1. デジタル接点

デジタル接点とは、デジタル入力や出力の接点の状態の定義を示します。A接点は接点が閉じている場合にONと認識されます。B接点は接点が開いている場合にONと認識されます。

例えば、ボタンスイッチのようなものでは、A接点(スイッチを押すと接点が閉じてONになる)であり、対人センサ(普段は接点が閉じていて、人が通った場合に通電が切れてONと認識する)のようなものはB接点になります。A接、B接と呼ぶ場合もあります。

本書では、A接、B接などのデジタル接点状態の総称を"デジタル論理値"、これら接点を"論理接点"と呼びます。

表 2-1 デジタル接点の説明

	通常時	動作時	解説
A接点 (Normally Open)			通常、設定は開いています。 動作時に接点を閉じて通電します。
B接点 (Normally Close)			通常、接点を閉じて通電します。 動作時に接点を開きます。

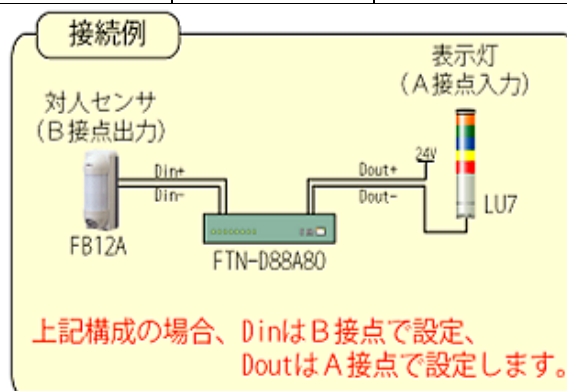



図 2-4 デジタル接点の接続例

2.3.1.2. アナログ入力値(アナログ論理値)

本製品では、アナログ入力値をmV単位で測定しています。しかし、各アナログ入力値をmVで表現しても直感的にどのような状態であるか判断できません。そのため、本製品では、アナログ入力値を論理的な値に変換して得ることができます。本書では、この論理的な値を“アナログ論理値”と呼びます。

例えば、利用する温度センサ仕様が0mV時0℃、5,000mV時100℃を示す場合、0mVから5,000mV間を0℃から100℃までの論理値として表現します。

アナログ論理値は、Web管理ツールから設定した各アナログ入力ポートの設定された値から、アナログ論理値が計算されます。アナログ論理値は、以下の計算式で算出されます。

アナログ論理値＝((Vc － Vl)/(Vu － Vl))＊(maxV － minV)＋ minV	
Vl ：入力電圧下限値	Vu ：入力電圧上限値
minV：下限値V	maxV ：上限値V
Vc ：現在値	

各値の詳細は、“4.6.3 アナログ入力設定”を参照してください。

2.3.2. デジタル入力監視機能

デジタル入力監視機能では、8つのデジタル入力ポートのデジタル入力信号を一定間隔で監視します。各デジタル入力ポートには、ポートの使用の有無、デジタル論理設定(A接またはB接)や信号定義が指定できます。また、デジタル入力の状態変化を検出した場合、各ポートの設定に従って、さまざまな動作を行って通知します。

本製品では、デジタル入力の各ポートに信号定義として入力トリガの条件を設定することができます。これにより、デジタル入力の状態変化時に発生させる動作を行うタイミングを変更することができます。以下に、本製品でのデジタル入力信号定義について説明します。

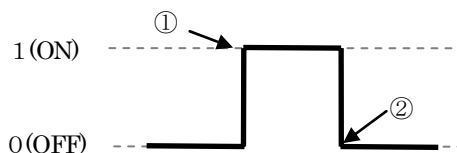



図 2-5 デジタル入力信号定義と動作

ON 状変	デジタル入力がONになったとき(①)に状態変化が発生したと判断して、設定に従った動作を行います。この場合は、デジタル出力をON状態にします。
OFF 状変	デジタル入力がOFFになったとき(②)に状態変化が発生したと判断し、設定に従った動作を行います。この場合は、デジタル出力操作を行いません。
状変	デジタル入力がON(①)、およびOFFになったとき(②)のそれぞれを状態変化が発生したと判断して、設定に従った動作を行います。 この場合は、ONになったとき、設定に従ってデジタル出力をONにし、OFFになったとき、デジタル出力は変化しません。但し、状変OFF時にデジタル出力をOFFにする設定を行った場合は、OFFになります。

デジタル入力監視の動作設定は、Web管理ツールの[動作設定]内にある「デジタル入力設定」画面で行うことができます。

本製品は、デジタル入力ポートの接点が閉じると、本体前面の各ポートに対応する“INPUT LED”が点灯します(デジタル論理設定によらず接点が閉じた場合に点灯します)。

2.3.3. アナログ入力監視機能

アナログ入力監視機能では、8つのアナログ入力ポートのアナログ入力信号を一定間隔で監視します。各アナログ入力ポートには、ポートの使用の有無、アナログ論理設定が指定できます。アナログ入力信号は0～5Vの入力をmV単位で測定し、数値に変換した値として取得できます。初期設定では0(0V)～5000(5V)として取得されるようになっていますが、数値の範囲は設定で変更できます。

本製品のアナログ値は、個体差により入力値に対し約1.5%(ノイズ等のない環境で安定化電源を使用した場合)の誤差が発生します。
また、実使用条件におきましても電源や周囲環境により誤差が生じます。
システムを構築される際は必ずテスト運用をおこない、実測値に基づき誤差を考慮した設計をおこなってください。

アナログ入力機能では、以下の4つの状態変化を監視することができます。

最大値	現在値が指定した最大値を超えたとき
閾値大	現在値が設定した閾値を超えているとき
閾値小	現在値が設定した閾値を下回っているとき
最小値	現在値が指定した最小値を下回っているとき

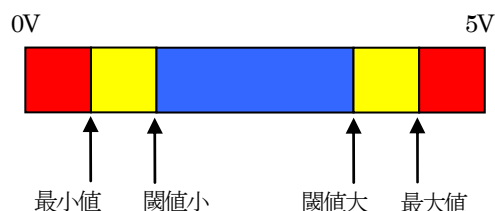



図 2-6 アナログ入力値の状態変化の検出事象

最大値、および最小値は、その設定した条件を満たしたときにトラップを発信します。また、条件を満たさなくなった場合にもトラップを発信します。
閾値大、閾値小については、その設定した条件を満たした場合にトラップを発信しますが、条件を満たさなくなった場合はトラップを発信しません。

アナログ入力の動作設定は、“4.6.3 アナログ入力設定”を参照してください。
また、トラップ送信については、“2.4 トラップ送信機能”を参照してください。

本体前面の“ANALOG INPUT LED”は、本製品が監視しているアナログ入力ポートが点灯します。

2.3.4. デジタル出力機能

デジタル出力機能では、8つのデジタル出力ポートのデジタル信号を出力します。各デジタル出力ポートは、それぞれ独立した出力制御が可能です。各デジタル出力ポートには、ポートの使用の有無、デジタル接点(A接またはB接)や、デジタル出力がON状態になった後一定時間を経過したら自動的にOFF状態にするデジタル出力の自動OFF機能の設定ができます。

デジタル出力の自動OFF機能は、デジタル出力がON状態になった時点から、一定時間を経過したら自動的にOFF状態にする機能です。この機能は、以下のような動作をします。

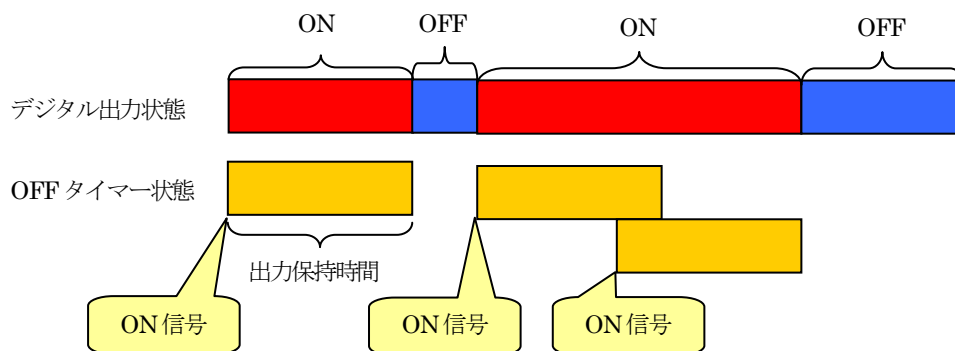



図 2-7 デジタル出力の自動OFF機能

本機能は、デジタル出力をデジタル論理値のON状態にする信号を受信してから、Web管理ツールの[動作設定]内にある「デジタル出力設定」画面の[自動OFF]に設定した秒数の間、デジタル出力をON状態に保持します。また、出力保持時間中に再度ON信号を受信すると、その時点から出力保持時間が再設定され、デジタル出力信号のON状態が延長されます。

各デジタル出力ポートは、以下の機能から操作されます。

- Web管理ツール
  Web管理ツールからデジタル出力ポートを操作することができます。
  詳細は、“4.7.1 デジタル出力操作”を参照してください。

- SNMPマネージャ
  SNMPマネージャから、デジタル出力ポートのOIDを指定することで、指定したOIDのデジタル出力ポートを操作することができます。
  SNMPマネージャからの操作については、“第6章 MIB情報”を参照してください。

- デジタルおよびアナログ入力監視機能
  デジタルおよびアナログ入力監視機能により、各入力ポートの状態に合せてデジタル出力を操作することができます。
  詳細は“2.3.2 デジタル入力監視機能”および“2.3.3 アナログ入力監視機能”を参照してください。

- Ping監視機能
  Ping監視機能により、監視するネットワーク機器が停止または復旧したとき、デジタル出力を操作することができます。詳細は“2.9 Ping監視機能”を参照してください。

- クリアスイッチ機能
  クリアスイッチ機能により、全デジタル出力ポートの論理設定に従って強制的にOFF状態にすることができます。詳細は、“2.3.5 クリアスイッチ機能”を参照してください。

～次頁へ続きます～

- デジタル出力操作コマンド（alert/doclear）
  alertコマンドにより、各デジタル出力ポートを操作することができます。また、doclearコマンドにより、クリアスイッチ機能を動作させることができます。
  各コマンドの詳細については、“5.1 alertコマンド”および“5.2 doclearコマンド”を参照してください。

- 状態ログ量管理機能
  状態ログ量管理機能により、未バックアップの状態ログ量が指定された量を超えた時、デジタル出力を操作することができます。
  詳細は、“2.10.1 状態ログ機能”を参照してください。

- トラップ受信機能
  トラップ受信機能で指定されたトラップを外部から受信したとき、デジタル出力を操作することができます。
  詳細は、“2.5 トラップ受信機能”を参照してください。

デジタル出力の設定は、“4.6.4 デジタル出力設定”を参照してください。

本製品は、デジタル出力ポートのデジタル論理値がON状態のとき、本体前面の各ポートに対応する“OUTPUT LED”が点灯します。

2.3.5. クリアスイッチ機能

クリアスイッチ機能は、各デジタル出力ポートを論理値に従って強制的に全デジタル出力ポートをOFF状態にする、またはデジタル出力ポートを任意の状態にすることができます。
本機能は、本製品の前面パネルにある"CLEARスイッチ"、doclearコマンドおよび、Web管理ツールから利用することができます。また、本製品の前面パネルにある"CLEARスイッチ"は、誤操作や不正操作を防ぐため、スイッチの操作自体を無効にすることもできます。

強制的にデジタル出力ポートをOFF状態にする場合、各デジタル出力ポートの状態は、各ポートのデジタル論理値設定に依存します。

クリアスイッチ機能の設定は、"4.4.6 ユーザ認証設定"を、操作は、"4.7.2 クリアスイッチ操作"を参照してください。

本製品は、クリアスイッチ機能が動作すると、本体前面の"CLEARスイッチ"左横にあるLEDが点灯し、クリアスイッチ処理が完了すると消灯されます。

2.3.6. 入出力ポート状態の参照および取得

入出力機能では、以下の方法で各入出力ポートの状態を参照することができます。

- Web管理ツール
  Web管理ツールから各ポートの状態を参照することができます。詳細は、"4.5.1 入出力ポートの状態表示"を参照してください。

- SNMPマネージャ
  SNMPマネージャから、各入出力ポートのOIDを指定することで、各入出力ポートの状態を参照することができます。SNMPマネージャからの参照については、"第6章 MIB情報"を参照してください。

- 状態取得コマンド(status)
  statusコマンドにより、各入出力ポートの状態を参照することができます。statusコマンドについては、"5.4 statusコマンド"を参照してください。

- XMLファイル
  XMLファイルは、各入出力ポートの状態をXML形式ファイルとして取得または参照することができます。XMLファイルについては、"2.3.7 XMLファイル"を参照してください。

- ログ
  ログは、各入出力ポートの状態をCSV形式参照またはファイルとして取得できる状態ログと、本製品の動作ログとして記録することができます。ログについては、"2.10 ログ機能"を参照してください。

2.3.7. XMLファイル

本製品では、各入出力ポートの状態をXMLファイルで取得および参照することができます。XMLファイルの出力を指定された場合、本製品内部で定期的にXMLファイルが作成されます。作成間隔は、最小約１秒でSNMPエージェントのトラップ検出間隔に依存します。

XMLファイルが不要な場合は、XMLファイルの生成を行わないよう設定することを推奨します。

XMLファイルは、以下に示す形式で得られます。

```
  <?xml version="1.0" ?>
- <server>
  - <port>
      <port name="DIN-1" value="0" />
      <port name="DIN-2" value="0" />
      <port name="DIN-3" value="0" />
      <port name="DIN-4" value="0" />
      <port name="DIN-5" value="0" />
      <port name="DIN-6" value="0" />
      <port name="DIN-7" value="0" />
      <port name="DIN-8" value="0" />
      <port name="DOUT-1" value="0" />
      <port name="DOUT-2" value="1" />
      <port name="DOUT-3" value="0" />
      <port name="DOUT-4" value="0" />
      <port name="DOUT-5" value="0" />
      <port name="DOUT-6" value="0" />
      <port name="DOUT-7" value="0" />
      <port name="DOUT-8" value="0" />
      <port name="AIN-1" value="19.0000" lval="0.0000" hval="5000.0000" min="0.0000" max="0.0000" under="0.0000" over="0.0000" />
      <port name="AIN-2" value="0.0000" lval="0.0000" hval="5000.0000" min="0.0000" max="0.0000" under="0.0000" over="0.0000" />
      <port name="AIN-3" value="508.0000" lval="0.0000" hval="5000.0000" min="0.0000" max="0.0000" under="0.0000" over="0.0000" />
      <port name="AIN-4" value="772.0000" lval="0.0000" hval="5000.0000" min="0.0000" max="0.0000" under="0.0000" over="0.0000" />
      <port name="AIN-5" value="855.0000" lval="0.0000" hval="5000.0000" min="0.0000" max="0.0000" under="0.0000" over="0.0000" />
      <port name="AIN-6" value="923.0000" lval="0.0000" hval="5000.0000" min="0.0000" max="0.0000" under="0.0000" over="0.0000" />
      <port name="AIN-7" value="918.0000" lval="0.0000" hval="5000.0000" min="0.0000" max="0.0000" under="0.0000" over="0.0000" />
      <port name="AIN-8" value="943.0000" lval="0.0000" hval="5000.0000" min="0.0000" max="0.0000" under="0.0000" over="0.0000" />
    </port>
  </server>
```

デジタル入力（DIN-1～DIN-8）
デジタル出力（DOUT-1～DOUT-8）
アナログ入力（AIN-1～AIN-8）

図 2-8 各入出力ポートの状態XMLファイル

XMLファイル内の各項目は、以下のとおりです。

表 2-2 XMLファイル内の項目説明

項目	説明
port name	ポート名を示します。DIN-nはデジタル入力のnポート、DOUT-nはデジタル出力のnポート、AIN-nはアナログ入力のnポートを示します。
value	各ポートの値を示します。DIN/DOUTでは、“1”と“0”でデジタル論理値のON状態とOFF状態を示します。AINでは、アナログ論理値を示します。
lval/hval	各アナログ入力ポートの下限V値と上限V値を示します。
min/max	各アナログ入力ポートの最小値と最大値を示します。
under/over	各アナログ入力ポートの閾値小と閾値大を示します。

XMLファイル作成については、“4.4.5 セキュリティ設定”を、
参照や取得は、“4.10.2 XMLファイルダウンロード”を参照してください。

2.3.8. 入出力機能の動作

入出力機能では、各入出力ポートの状態変化を検出すると、Web管理ツールから設定した各ポートの動作設定に従って以下の動作を行うことができます。

- デジタル出力操作
  各デジタル出力ポートの状態を論理設定に合せて操作します。

- コマンド送信
  指定されたネットワーク機器へコマンドを送信します。詳細は、"2.7 コマンド送信機能"を参照してください。

- メール送信
  指定されたメールアドレスへメールを送信します。詳細は、"2.6 メール送信機能"を参照してください。

- トラップ送信
  指定されたネットワーク機器へトラップを送信します。詳細は、"2.4 トラップ送信機能"を参照してください。

各動作の設定については、各機能の設定の説明を参照してください。

2.4. トラップ送信機能

トラップ送信機能では、本製品が接続されたネットワーク上の最大8台のネットワーク機器へ、本製品で検出した事象をSNMPトラップとして送信します。

本製品からトラップ送信する事象は、以下のとおりです。

- 入出力機能の状態変化

  各入出力ポートの状態が設定された条件を満たした時やクリアスイッチ機能が動作した時に、各ポート単位またはクリアスイッチ機能の動作に関するトラップが送信されます。

  入出力機能については、"2.3 入出力機能"を参照してください。

- Ping監視機能で検出されるネットワーク機器の状態変化

  Ping監視機能により、定期的に監視されるネットワーク機器からPing応答が無くなった(停止)または応答が再開(復旧)された時、その旨を通知するトラップが送信されます。但し、トラップでは、監視するネットワーク機器の個体情報は判断できません。

  Ping監視機能の詳細は、"2.9 Ping監視機能"を参照してください。

- 状態ログの未取得(未バックアップ)量が一定量を超えた

  本製品内部で保存される状態ログの未取得(未バックアップ)量が指定された量以上となった時、その旨を通知するトラップが送信されます。

  状態ログの詳細は、"2.10.1 状態ログ機能"を参照してください。

- 本製品の起動時またはSNMPに関する設定実行時

  本製品の起動時またはSNMPに関する設定を実行した場合に、coldStartトラップが送信されます。

- 本製品の再起動時

  本製品を再起動した場合、再起動処理を行う前に、nsNotifyShutdownトラップが送信されます。(リセットスイッチによる再起動の場合は送信されません)

- SNMPの認証に失敗した場合

  本製品にSNMPでアクセスした場合に、誤ったコミュニティ名やパスワードが指定されているとauthenticationFailureトラップが送信されます。

重要

トラップ送信機能に設定したネットワーク機器へは、本製品で発生したトラップ送信事象の全てを送信します。そのため、トラップ送信先に設定されたネットワーク機器では、本製品から送信されるトラップ情報から処理すべきトラップ情報を選択するようにしてください。

トラップ送信を受信する機器は、SNMPマネージャ機能が動作している必要があります。また、本製品のトラップ送信は、UDPでトラップ送信します。そのため、接続されるネットワークの状態によっては、本製品からのトラップ送信がネットワーク機器で受信できない場合があります。本製品では、そのような状態を減らすために、同じトラップ情報を複数回送信する機能があります。

そのため、トラップ送信回数を複数(2以上)にした場合は、トラップ送信先に設定したネットワーク機器へ同一のトラップが指定回数分送信される事を考慮して頂く必要があります。

トラップ送信機能を利用する場合は、事前にWeb管理ツールの[情報参照]画面内にある[MIBファイルダウンロード]より、本機固有の管理情報を定義したMIBファイルを取得し、そのMIBファイルをトラップ送信先のSNMPマネージャにロードさせておく必要があります。

SNMPマネージャで受信したトラップには、ioLogCounterという値が付帯情報として通知されます。この値は、トラップ単位にユニークな値です。そのため、同一事象に起因するトラップでは同じ値が格納されるため、この値が同じものは同じ事象によるトラップと判断できます。
なお、ioLogCounterのオブジェクトIDは以下のとおりです。

PATLITE-FTN-MIB:ioLogCounter(1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.4.1)

本機能の設定は、"4.4.10" "4.4.10 SNMP設定"を参照してください。
SNMPのバージョン設定は、"4.4.5 セキュリティ設定"を参照してください。

2.5. トラップ受信機能

　トラップ受信機能では、本製品が接続されたネットワーク上の他機器が発信したトラップ事象を受信し、受信したトラップ事象に合わせた動作を行うことができます。

　受信するトラップの指定は、トラップ送信元のアドレス（ホスト名も可）とオブジェクトID情報を最大16組まで指定することができます。

　本機能では、各受信したトラップ単位に、"2.3.8 入出力機能の動作"で示す動作を行うことができます。

　本機能の設定は、"4.6.8 トラップ受信設定"を参照してください。
　SNMPのバージョン設定は、"4.4.5 セキュリティ設定"を参照してください。

重要

トラップ受信機能では、送信先機器が同じトラップを複数回送信した場合、本製品で受信したトラップ回数分動作します。

2.6. メール送信機能

本製品では、各種機能の設定で、メール送信を行うことができます。
メール送信機能では、最大8個のメール送信先指定と、送信メール題名(Subject)、本文、署名(Signature)の最大32個を組み合わせて送信情報を指定することができます。各設定内容に本製品の予約キーワードを記述することで、メール送信時に内容の文字列置換ができ、設定を簡略化できます。また、メール送信元のアドレス(From)を指定することもできます。

本機能を利用するためには、本製品を接続するネットワークから利用できるメールサーバが必要です。メール送信方式としては、SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)、およびPOP before SMTP(Post Office Protocol before SMTP)に対応しています。ご利用になるメールサーバの情報等については、本製品を接続するネットワークの管理者へお問い合わせください。

本機能の設定に関しては、"4.6.1.3 メール送信設定"を参照してください。

重要

メール送信元には、メールを受信可能なアドレスを必ず指定してください。
本製品が送信したメールで送信エラーが発生してもその旨が分からなくなります。

2.7. コマンド送信機能

本製品では、rshコマンドまたはsshコマンドを利用して、他ネットワーク機器へコマンド送信することができます。送信するコマンドは、最大8個まで登録することができ、登録したコマンドは、各動作設定画面でどのコマンドを実行するかを選択できます。
コマンド送信機能の設定については、"4.4.11 コマンド送信設定"を参照してください。

本製品のコマンド送信機能を利用して他ネットワーク機器上で正しくコマンドを実行するためには、コマンド送信先となるネットワーク機器側で、本製品からのrshコマンドまたはsshコマンドを受信可能に設定してください。

本製品からコマンド送信するユーザ名は、"root"です。そのため、送信先の設定で送信元のユーザ名には"root"と設定してください。

コマンドの送信先がLinuxなどUnix系のOSが動作しているコンピュータの場合、コマンドの使用方法はオンラインマニュアルで参照できます。
オンラインマニュアルは、manコマンドで参照します。例えば、sshdのマニュアルを参照する場合は、"man sshd"と入力してEnter Keyを押します。
（manコマンドは送信先のコンピュータ上で実行してください）

本製品からのrshコマンドまたはsshコマンドを受信可能にする設定は、ご利用になるネットワーク機器側に設定が必要です。ネットワーク機器の設定は、ご利用になる機器によって異なるため、設定方法については、コマンド送信先機器のマニュアルを参照してください。なお、一般的なLinuxをコマンド送信先機器とした場合は、"表 2-3 コマンド送信先の設定について"に示す参考情報と合わせてオンラインマニュアルを参照してください。

表 2-3 コマンド送信先の設定について

利用機能	マニュアル名	参考情報
rshコマンド	rshd hosts.equiv	rshコマンドの要求を受信するために、送信元の機器情報（ホスト名またはIPアドレス）とユーザ名が必要です。また、受信した際にコマンド実行するユーザ資格を特定する場合は、そのユーザを事前に作成しておく必要があります。
sshコマンド	sshd hosts.equiv sshd_config ssh-keyscan	本製品では、RSA鍵を利用しています。 hostbased認証を利用するため、SSHプロトコルのVersion 2を利用します。 /etc/ssh/shosts.equivにhosts.equivと同様な記述で受信する送信元の機器情報とユーザ名を記載します。 hostbased認証では、事前に接続する相手の公開鍵が必要です。 公開鍵の取得には、ssh-keyscanコマンドを利用できます。このコマンドを利用する場合は、相手のsshdが動作している必要があります。 以下に実行例を示します。 # ssh-keyscan -t rsa ホスト名,IPアドレス >> /etc/ssh/ssh_known_hosts DNS運用している場合、ホスト名にはFQDNで指定します。 その他の場合は、相手に通信できるホスト名を指定します。 ホスト名が利用できない場合は、IPアドレスのみ指定します （その際はIPアドレスの前の","は不要です）。 /etc/ssh/sshd_configには、以下の設定が必要です HostbasedAuthentication yes PasswordAuthentication no IgnoreRhosts yes RhostsRSAAuthentication no ※ SSHのVersionにより異なることがあります。 ※ 用途に合わせて関連パラメタを適切に設定してください。

2.8. コマンド受信機能

本製品では、ネットワークに接続される他機器からrshコマンドまたはsshコマンドで利用できるコマンドは表2-4のとおりです。

表 2-4 実行可能コマンド

コマンド名	機能
alert	デジタル出力の操作が行えます。
doclear	デジタル出力をクリアスイッチ押下時と同状態にします。
dotest	デジタル出力の機能テストを行います。
status	デジタル入力、アナログ入力やデジタル出力の現状態を取得します。

各コマンドの詳細は、“第5章 実行可能コマンド”を参照してください。

コマンド受信機能の設定は、“4.4.12 コマンド受信設定”を参照してください。

重要

本製品でサポートするSSHプロトコルは、Version 2のみです。

2.8.1. 他機器からのコマンド利用

他機器からのrshコマンドおよびsshコマンドの一般的な利用方法は以下のとおりです。

rshコマンドの書式

他機器からrshでコマンドを実行する場合の書式を示します。

rsh *接続先IPアドレス* –l *アカウント* *コマンド* *パラメタ*
①　②　③　④

(例)

rsh 192.168.0.11 –l patlite alert 11111111
①　②　③　④

パラメタ	説明
接続先IPアドレス	本製品のホスト名またはIPアドレスを指定します。
アカウント	コマンド受信設定画面で設定したアカウントを指定します。
コマンド	実行するコマンドを指定します。
パラメタ	実行するコマンドにパラメタが必要な場合に指定します。

sshコマンドの書式

他機器からsshでコマンドを実行する場合の書式を示します。

ssh *接続先IPアドレス* –l *アカウント* *コマンド* *パラメタ*
①　②　③　④

(例)

ssh 192.168.0.11 –l patlite alert 11111111
①　②　③　④

または

ssh *アカウント*@*接続先IPアドレス* *コマンド* *パラメタ*
①　②　③　④

(例)

ssh patlite@192.168.0.11 alert 11111111
①　②　③　④

～次頁へ続きます～

パラメタ	説明
接続先IPアドレス	本製品のホスト名またはIPアドレスを指定します。
アカウント	コマンド受信設定画面で設定したアカウントを指定します。
コマンド	実行するコマンドを指定します。
パラメタ	実行するコマンドにパラメタが必要な場合に指定します。

各コマンドの詳細は、ご利用になる機器のマニュアルをご参照ください。

2.8.2. sshコマンドの利用設定

本製品のssh機能は、hostbased認証を利用しています。そのため、ネットワーク機器からsshコマンドを利用するためには、コマンド送信元の機器でhostbased認証の設定が必要です。

hostbased認証の設定は、ご利用になるネットワーク機器で異なるため、コマンド送信元機器のマニュアルを参照してください。
なお、一般的なLinuxをコマンド送信元機器とした場合、以下に示す参考情報と合わせてオンラインマニュアルを参照してください。

- /etc/ssh/ssh_config

  送信先となる機器を個別指定または、システム全体にhostbased認証を行う旨を設定します。具体的には、以下のとおりです。

  ホスト単位指定

```
EnableSSHKeysign yes
Host IPアドレスまたはホスト名
        HostbasedAuthentication yes
```

  システム全体

```
EnableSSHKeysign yes
HostbasedAuthentication yes
```

- 公開鍵の設定

  本製品のssh機能では、RSA鍵を利用しています。送信元側には、本製品の公開鍵が必要です。以下に公開鍵の取得例を示します。

```
# ssh-keyscan -t rsa ホスト名,IPアドレス >> /etc/ssh/ssh_known_hosts
```

  ホスト名にはDNS運用している場合、FQDNで指定します。その他の場合は、相手に通信できるホスト名を指定します。ホスト名が利用できない場合は、IPアドレスのみ指定します。
  (その際はIPアドレスの前の“,”は不要です)

- 参照マニュアル

  ssh, ssh_config, ssh-keyscan

2.9. Ping監視機能

Ping監視機能は、本製品が接続されるネットワークから通信可能なネットワーク機器を定期的にPing応答要求で監視し、ネットワーク機器からのPing応答が途絶えた（以降、機器停止と呼びます）、またはPing応答が復旧した注1（以降、機器復旧と呼びます）場合、Web管理ツールのPing監視設定にしたがった各種動作(デジタル出力、メール送信、コマンド送信)を行います。

本機能では、最大64台のネットワーク機器を、最小30秒、最大8時間の間隔でPing監視することができます。Ping監視の間隔は、Ping処理と待ち時間があり、待ち時間は、Web管理ツールの［監視間隔(秒)］で設定された値で一定となりますが、Ping監視の間隔はPing処理を実施する状況により変ります。

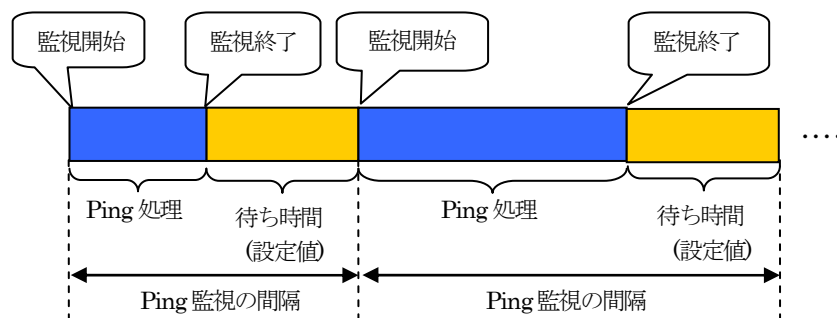



図 2-9 Ping監視処理間隔

Ping処理は、監視対象として指定されたネットワーク機器のPing応答を確認するため、監視機器数や監視対象からのPing応答状況により処理時間が変化します。これは、監視対象の全てからPing応答があった場合は短時間で処理が完了しますが、いくつかの監視対象からPing応答が無いまたは遅延した場合は、応答を待ち合せるため長くなるためです。

本製品を起動（再起動も含む）した時の初回Ping監視処理では、監視対象のネットワーク機器からのPing応答が無い場合のみ各種動作を行います。また、Ping監視対象として新規に追加したネットワーク機器についての初回Ping監視処理も同様の動作となります。

Ping監視機能の監視結果は、以下の方法で参照することができます。

- Web管理ツール
  Web管理ツールから各監視対象単位に監視結果を参照することができます。
  詳細は、“4.6.5 Ping監視設定”を参照してください。

Ping監視の状態変化を検出すると、設定に従って “2.3.8 入出力機能の動作”で示す動作を行うことができます。

Ping監視機能の設定は、“4.6.5 Ping監視設定”を参照してください。

注１：Ping応答が途絶えた後、応答が再開された場合

2.10. ログ機能

ログ機能には、各入出力ポートの状態を記録する"状態ログ機能"と本製品の動作を記録する"動作ログ機能"の2種類があります。

2.10.1. 状態ログ機能

状態ログは、各入出力ポートの状態を本体内のフラッシュメモリへ保存し、ログとして取得したり参照したりすることができます。保存できるレコード数は、20,000レコードから320,000レコードまでで、10,000レコード単位で選択できます。また、指定した保存レコード数を超えた場合は、古いログ情報を一部消去して最新の状態ログ情報を保存します。

保存レコード数を大きい値から小さい値にする(例えば、100,000から20,000)場合、保存レコードは、古い保存レコードから消去して、指定レコード数に調整します。

状態ログの取得(ダウンロード)時間は、ご使用になるネットワーク環境や状態ログレコード数に依存します。不用意に大量の状態ログレコードの設定を行うと、状態ログの取得に時間が掛かります。そのため、ご使用の用途に合せて適切なレコード数の設定を実施することを推奨します。

状態ログは、CSV形式で以下の書式で出力されます。

図 2-10 状態ログ形式

項目	内容
日時	レコードの記録日と時刻が記録されます。
カウンタ	本製品の起動時点からのログレコード番号で、0～4,294,967,295まで(初期値は1)加算されます。最大を超えた場合は、0に戻り加算され続けます。なお、本製品を再起動するとリセットされます。
デジタル入力	デジタル入力状態をデジタル論理値で示します。 ON時が"1"、OFF時が"0"として示されます。 なお、左からデジタル入力1～8ポートの順です。
デジタル出力	デジタル出力状態をデジタル論理値で示します。 ON時が"1"、OFF時が"0"として示されます。 なお、左からデジタル出力ポート1～8の順です。
アナログ入力	アナログ入力値をアナログ論理値で示します。 小数点4桁(固定)までが表示されます。 左からアナログ入力ポート1～8の順です。

～次頁へ続きます～

状態ログ機能では、各入出力ポートの状態を保存する契機を、以下の2つの方式から選択できます。

- ポーリング方式
  ポーリング方式では、一定間隔で各入出力ポートの状態を状態ログとして保存します。本間隔は、1秒から300秒までを1秒間隔で選択できます。

本情報の保存処理は、SNMPエージェントの動作に依存するため、SNMPエージェントのトラップ検出間隔以上である必要があります。
なお、本方式では、ログ取得時点の状態を記録するものであり、各種入出力ポートに変化があった全ての情報が含まれるものではないことに注意が必要です。

- イベント方式
  イベント方式では、各入出力の状態変化やトラップが発生した時、その状態を状態ログとして保存します。但し、以下に示すとおり、各入出力によりログ出力契機が異なることに注意が必要です。

  - デジタル入力
    有効設定した各デジタル入力ポートの状態が変化したとき、各入出力ポートの状態を保存します。

  - デジタル出力とアナログ入力
    有効設定したデジタル出力またはアナログ入力のSNMPトラップ発生時に各入出力ポートの状態を保存します。

  また、イベント方式の出力契機は、SNMPエージェントのトラップ検出間隔に依存します。そのため、SNMPエージェントのトラップ検出間隔を大きくした場合は、その間隔で状態ログの情報を保存します。

2.10.1.1. 状態ログの参照と取得

状態ログの参照は、Web管理ツールから参照することができます。Web管理ツールからの状態ログの参照は、最新の100レコード（状態により100レコード以上）が出力されます。また、本体内に保管される状態ログをダウンロード（取得）することもできます。また、状態ログを動作ログへ出力した場合は、SNMPエージェントの動作ログとして出力されます。

状態ログの取得は、Web管理ツールの[情報参照]内にある[状態ログ参照]から行うことができます。

状態ログの取得処理中（後述の状態ログのバックアップ処理も同様）に本体内部で処理が異常または取得処理の強制終了が発生すると、すべての情報が取得できていない状況でも取得処理が正常終了した状況となります。そのため、状態ログの取得処理では、正常に完了したか確認する必要があります。取得処理が本体内部で異常終了した場合、取得した状態ログ情報の最終行に以下のメッセージが付加されています。

!!!!CAUTION!!!! Status log download is failed. Please retry.

2.10.1.2. 状態ログ量管理

状態ログ機能では、本製品内部で保存する状態ログ量の管理を状態ログ量管理機能で行っています。状態ログ量管理機能には、以下の機能があります。

- 状態ログ量監視
  状態ログ量監視は、未バックアップの状態ログレコード量が設定した量に達したことを、デジタル出力、メールおよびコマンド送信機能により通知します。設定は、指定した保存レコード数に対して、残り容量をパーセントで指定します。例えば、保存レコードを20,000レコードに設定し、残りレコードが4,000レコードに達した時に通知が必要な場合は、20%に設定します。なお、状態ログ管理機能は、10分間隔で動作しているため、通知される契機が最大約10分遅れます。

- 状態ログバックアップ
  状態ログバックアップは、保管目的で状態ログを取得する機能です。本機能により状態ログをバックアップ取得すると、状態ログ量監視で利用する未バックアップ状態ログレコード値がリセット(ログの残り容量が100%)されます。

重要

状態ログの保管が必要な場合は、最大保存レコード数を超える前に状態ログバックアップ操作により、本製品から状態ログ情報を取得して保管してください。
なお、状態ログ取得やバックアップで状態ログを取得すると、本体内に保管されるすべての状態ログ情報が取得されます。

本機能の設定は、"4.6.7 状態ログ設定"、
現在の未バックアップレコード量の参照は、"4.5.3状態ログ容量の状態表示"、
状態ログバックアップは、"4.10.3 状態ログ参照"を参照してください。

2.10.2. 動作ログ機能

本製品では、システムの利用状況や発生した問題などを動作ログとしてRAM上に記録します。動作ログ機能は、UNIX系のOSで標準的に利用されるsyslogと呼ばれる機能で実現されています。そのため、本製品の動作ログをネットワーク経由でsyslogサーバ機能が動作する他のホストへ転送することができます。この機能を利用することで、本体の電源切断または再起動時に失われる動作ログを、他サーバで保管することができます。

本製品の動作ログを他ホストへ転送する場合は、Web管理ツールの[セットアップ項目]内「ネットワーク設定」画面にあるログホストアドレスを設定後、再起動することで、指定したIPアドレスのホストへシステムログを転送します。なお、ログ転送設定をしても、本体内データは消去されません。

動作ログを受信するホスト設定は、ご利用になるホストのsyslogdのマニュアルを参照してください。

本体内で保管する動作ログ量は、最大1MBです。最大量を超えると、自動的に約512KBずつ古いデータを削除して新しいログを保存します。そのため、動作ログの保管が必要な場合は、動作ログを取得して保管してください。なお、動作ログの取得方法は、"4.10.5 動作ログダウンロード"を参照してください。

動作ログは、本体内のRAMに記録されるため、電源切断または再起動時に失われます。

本製品では、動作する機能単位に出力メッセージ形式が異なります。
動作ログの形式は、以下のとおりです。

日時 ホスト名 コンポーネント名[プロセスID]: 種別: メッセージ
① ② ③ ④ ⑤

例:

```
May 26 10:19:02 bond pmonitor[180]: info: started
      ①          ②       ③         ④     ⑤
```

表 2-5 動作ログメッセージ

表示	説明
日時	メッセージ出力時間
ホスト名	メッセージ出力ホスト名 表示されないメッセージもあります。
コンポーネント名	メッセージ出力コンポーネント名とプロセスID。 "[プロセスID]"については、表示されないメッセージもあります。
種別	メッセージ種別を示します。 一般的な表示は以下のとおりです。 alert : 直ちに行動を起こさなければならない致命的なエラー crit : ソフトウェアでは解決できない致命的なエラー fatal : 同上 error : ソフトウェア制御上のエラー warn : 警告エラー info : インフォメーションメッセージ stats : 状態通知 notice : 注意情報(正常な状態) その他 : 各種機能で独自に持つ種別 一部コンポーネントでは出力されない
メッセージ	通知内容

2.11. Web管理ツール機能

　本製品では、各種設定、各機能の状態表示や操作など行うために、Web管理ツール機能があります。Web管理ツールは、設定によりHTTP(HyperText Transfer Protocol)またはHTTPS(HyperText Transfer Protocol Security)で利用することができます。

　Web管理ツールを利用するには、ユーザ認証が必要です。
ユーザ認証には、管理ユーザと一般ユーザの2通りあります。管理ユーザは本製品のさまざまな設定の更新と参照が可能です。一般ユーザは現在の状態表示と情報参照の一部のみが可能です。
　ログインしている管理ユーザがいる場合、他の端末から管理者としてログインすることはできません。この場合、ログイン済のブラウザからログアウト操作をすると他の端末からアクセス可能となります。

ログアウト操作を行わずにブラウザを終了した場合は、10分以上アクセスが無いと自動的にログアウトします。

2.12. SNMP機能

本製品には、SNMPによるコマンド受信(Set/Get)やトラップ送信を行うためのSNMPエージェント機能と、他ネットワーク機器からのトラップ受信に対応するSNMPマネージャ機能を持っています。そのため、本器の入出力ポート状態の操作や参照をはじめとする、本製品のさまざまな操作や参照をSNMPで行うことができます。

本製品のSNMP機能では、SNMPプロトコルバージョンをv1/v2Cまたは、v3のいずれかを使用することができます。Web管理ツールの[セットアップ項目]内の「SNMP設定」画面でSNMP機能の設定を行うことができます。SNMP設定の詳細は、"4.4.10 SNMP設定"を参照してください。

重要

トラップ送信時は、v1形式で送信されます。

2.13. 時刻補正機能

本製品では、NTP（Network Time Protocol）により、ネットワークを介して内部時計を正しい時刻に調整することができます。NTPを利用するには、Web管理ツールの［セットアップ項目］内にある「時刻設定」画面でNTPサーバの設定を行う必要があります。

一般的なNTP機能では、システム時間とNTPサーバ時間との差が決められた時間内の場合のみシステム時間をNTPサーバ時間に自動補正します。しかし、本製品のNTP機能は、本体内の時間とNTPサーバとの時間差が大きくてもNTPサーバから取得した時間をシステム時間へ反映します。そのため、NTPサーバの時間をずらすことのないように十分注意してください。

2.14. 保守機能

2.14.1. 工場出荷時設定へ戻す

本製品の環境設定情報を工場出荷時の状態に戻します。
工場出荷時状態へ戻す操作は、“4.8.1 工場出荷時設定へ戻す”を参照してください。

Web管理ツールの[保守機能]内にある｢工場出荷時設定に戻す｣画面で行います。本操作を行うと、環境設定情報を更新後、本体は再起動されます。

本操作では、ファームウェアへの影響はありませんが、環境設定を出荷時状態に戻すため、ネットワーク設定も出荷時の状態に戻ることに注意してください。

第3章 FTN-D88A80の設定

本章では、本製品をご利用頂くための導入手順を示します。

なお、本製品の環境設定には、以下の2種類の方式が提供されています。
環境設定の状況に合わせた方式を選択して作業を実施してください。

● 単体設定
　単体設定では、本製品とPCを直接ネットワーク接続して、1台ずつ設定する方式です。
そのため複数設定は手間がかかります。

● FTNマネージャ設定
　FTNマネージャを利用することで、ネットワーク(同ードメイン)内に接続された本製品すべてのネットワーク設定が行えます。そのため、単体設定のように、各器をネットワークに接続したまま環境設定を実施することができます。

FTNマネージャは弊社webサイトよりダウンロードしてください
http://www.patlite.jp/user/ftnd88.html

　なお、本書では、単体設定での手順を示します。FTNマネージャについては、弊社ホームページから取得することができます。

FTNマネージャを利用した導入手順については、FTNマネージャのマニュアルを参照してください。

3.1. 移動や取り付け上の注意

表示内容を無視して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

- 警告 この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
- 注意 この表示の欄は「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

設計上の注意	警告	人命や機器の破損にかかわるところや、緊急用の通信部に使用しないでください。また、本製品の誤動作に対応できるシステム設計をおこなってください。
	注意	各通信ケーブルは、動力線と一緒に束ねたり近接した配線にしないでください。ノイズによる通信エラーの原因となります。
取り付け上の注意	注意	本製品はマニュアル記載の1.3製品仕様の環境で使用してください。 一般仕様以外の環境で使用すると、火災、誤動作、製品の破損、あるいは劣化の原因になります。 下記のような場所に使用しないでください。故障、火災の原因になります。 腐食性ガス、可燃性ガス、溶剤、研削液、切削油等に直接触れる場所 高温、結露、風雨にさらされる場所 振動、塩分、鉄分が多い場所 振動、衝撃が直接加わるような場所 機器への導入に際して、本製品の主電源端子及び基板回路など容易に触れないように正しく取り付けてください。
配線上の注意	警告	装置の組み立て、ケーブルの接続時には、必ず電源をOFFにしてください。感電や破損のおそれがあります。
	注意	本製品への配線は定格電圧、定格電力を考慮して正しく端子に接続してください。定格外の電源を供給したり、誤配線した場合は製品の破損、故障、火災の原因になります。 本体内に導電性異物が付着または入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
保守・運転中の注意	警告	運転中は絶対に端子及び基板回路等に触れないでください。感電の恐れがあります。
	注意	本製品の修理・分解・改造を㈱パトライト以外、もしくは㈱パトライト指定以外の第三者が行った場合、それが原因で生じた損害等につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。

告知

[高度な安全性が要求される用途への使用について]

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業等の一般的用途を想定して開発・設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう開発・設計・製造されたものではありません。

お客さまは本製品を必要な安全性を確保する措置を施すことなくハイセイフティ用途に使用しないでください。また、お客さまがハイセイフティ用途に本製品を使用したことにより発生する、お客様または第三者からのいかなる請求または損害賠償に対しても株式会社パトライトおよびその関連会社は一切責任を負いかねます。

3.1.1. 取付方法

◆据え置き
必要に応じて本製品に付属のゴム足(4個)を、底面に貼り付けてご使用ください。

◆盤取付け
本製品を盤に取り付ける際は、M3のばねワッシャ付きのねじで図 3-1丸印4箇所を固定(締め付けトルク0.5N･m)してください。ねじの長さは以下の計算式にてお選びください。

ねじの長さ ＝ 盤の厚み＋3～5mm

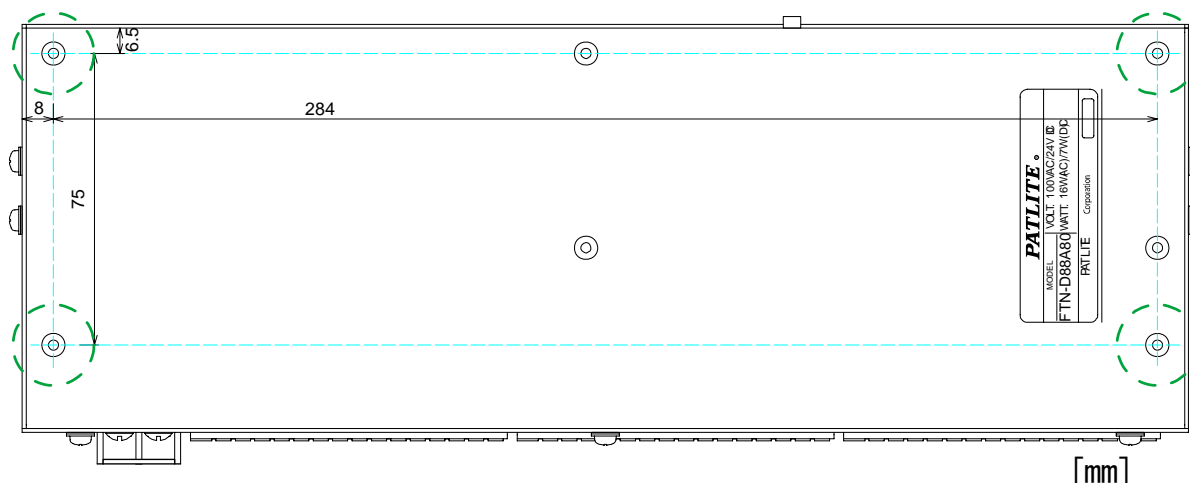



図 3-1 盤取付方法

◆ラック取付け
オプション品ラック取付アングルFTN-ANG(別売)をご利用いただければEIAラックに取り付けることができます。ラック取付アングルをご使用になる際は、図 3-2を参照し本体に取り付けられている赤丸部のねじを取り外し、必ずラック取付アングルに付属のねじをお使いいただいてラック取付アングルを固定(締め付けトルク0.6N･m)してください。

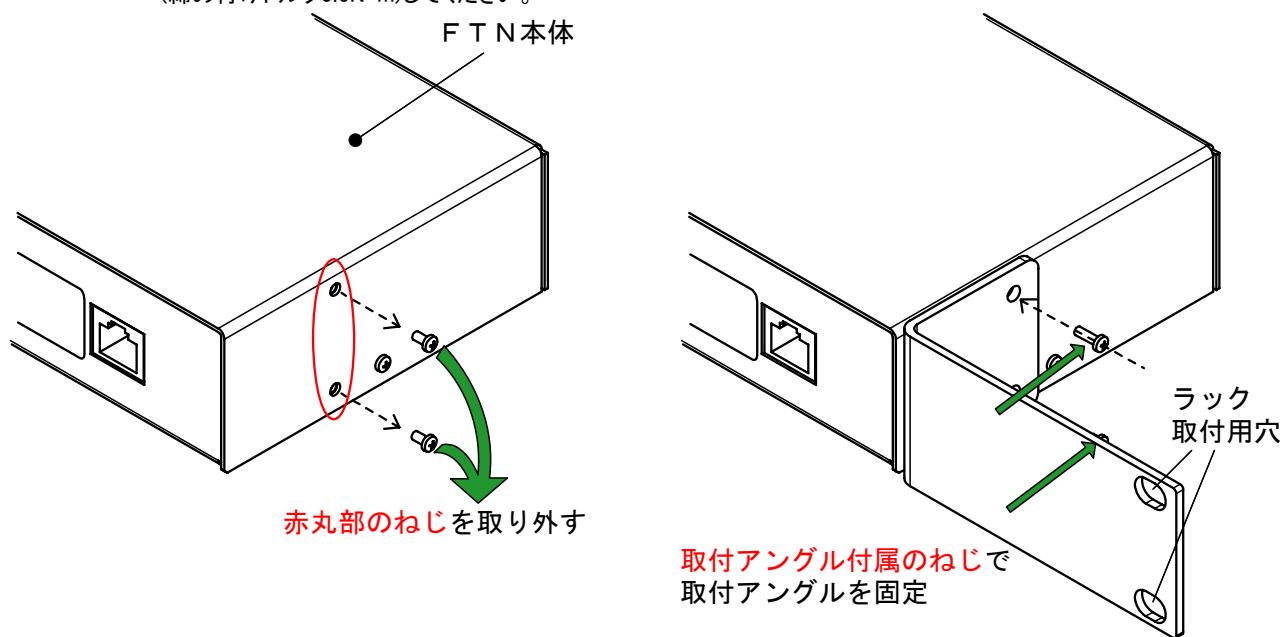



図 3-2 ラック取付アングル固定手順

3.2. 環境設定作業

単体設定の基本的な環境設定の流れは、以下の手順で進めます。

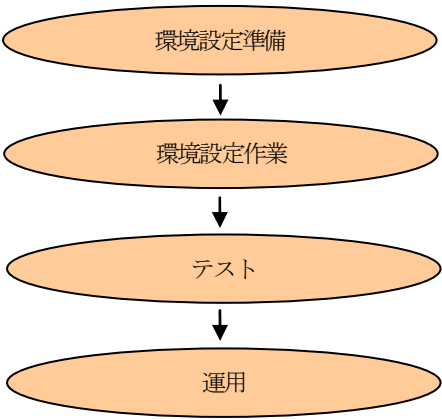



図 3-3 導入の流れ

なお、本書では、環境設定作業までについて説明します。テスト以降については、各導入先のご用件に合わせた作業を実施してください。

3.2.1. 環境設定準備

単体設定では、本製品と初期設定用PC(Internet Explorer6.0 SP2必須)をネットワークLANケーブル（クロスケーブル）で直結して、FTN単体の環境設定を行えます。

本製品では、工場出荷時に以下のネットワーク設定が行われています。

表 3-1 工場出荷時設定でのネットワーク定義

IPアドレス	ネットマスク
192.168.0.11	255.255.255.0

初期設定用PCのネットワーク設定は、事前にIPアドレスを「192.168.0.12」、ネットマスクを「255.255.255.0」に設定してください。

また、本製品の環境設定では、初期設定用PCの時刻を利用して時刻設定を実施します。初期設定用PCの時刻は、事前に正しい時刻に設定しておいてください。

3.2.2. 単体設定のハードウェア接続

以下の手順でハードウェアを接続します。

① 初期設定用PCのIPアドレスが正しく設定されているか確認します。
② 本製品のネットワーク接続口(LAN部)をLANケーブル(クロスケーブル)で初期設定用PCと接続します。
③ 本製品に電源ケーブル(ACアダプタ)を接続します。
④ 本製品を電源へ接続します。

電源を接続すると、約1分で本製品の初期化処理が完了し、環境設定できる状態になります。

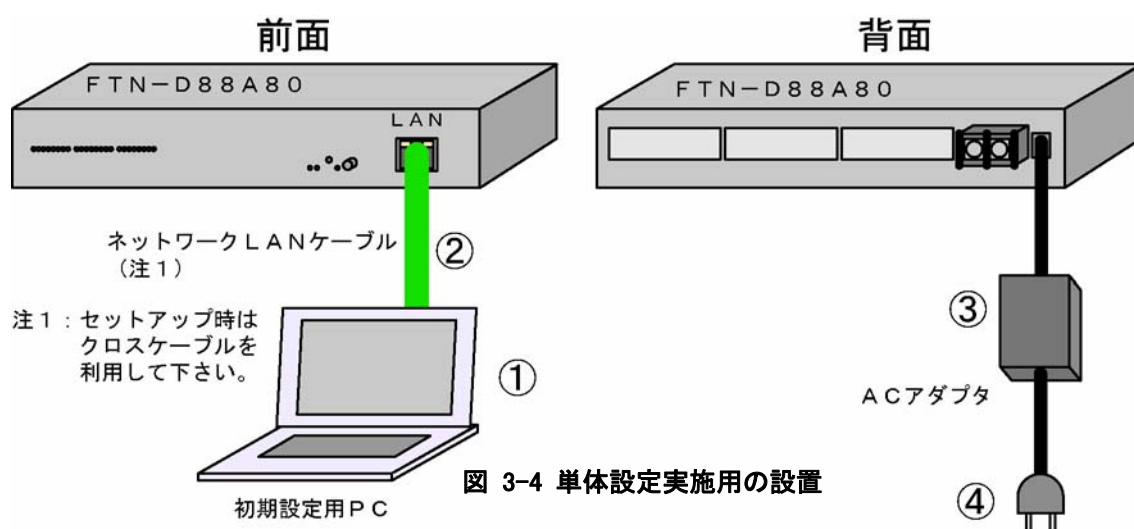



図 3-4 単体設定実施用の設置

注意 本製品にはACアダプタの他に、DC24Vを電源端子台より給電して動作させる事が出来ますが、ACアダプタと電源端子台の給電線を同時に接続しないで下さい。

重要 本製品には電源スイッチが無いため、ACアダプタ等接続で即起動を開始します。
そのため、電源接続順序には注意してください。

3.2.3. 環境設定作業

初期設定用PCからWeb管理ツールを利用するには、以下の手順で行います。

① Webブラウザを起動します。
② 起動したWebブラウザから、以下のURLを入力してWeb管理ツールのログイン画面を表示します。

http://192.168.0.11/login.html

ログインの詳細手順は、“4.1 Web管理ツールの起動”を参照してください。

～次頁へ続きます～

その後の設定については、以下の手順で実施します。

表 3-2 環境設定手順

順序	項目名	内容	必須	参照先
①	時刻設定	初期設定用PCから本製品の時刻設定および、NTPサーバの設定を実施します。	○	4.4.4
②	ユーザ認証設定	本製品の不正な利用を防ぐため、Web管理ツールを利用するためのパスワードを変更することができます。	○	4.4.6
③	基本情報	操作対象機器の固体情報として、登録名称、設置場所、連絡先の設定ができます。本設定により、Web管理ツールから機器の固体情報が参照できるようになります。		4.4.1
④	入出力ポート名称設定	各入出力ポートに名称をつけることができます。Web管理ツールやメール送信データに、設定した名称が利用されるため、設定や管理等しやすくなります。		4.4.3
⑤	メールサーバ設定	本製品からメールの送信を行うためのメールサーバ設定を実施します。	△	4.4.7
⑥	メールアドレス設定	各種機能の動作時にメールを送信するために、メール送信元(From)や送信先のメールアドレス(To)の設定を実施します。	△	4.4.8
⑦	メール内容設定	本製品から送信されたメールにより、発生した事象を理解しやすくするため、メールの題名、本文、署名の設定を実施します。	△	4.4.9
⑧	コマンド送信設定	本製品の各種動作時に他ネットワーク機器へコマンドを送信できるよう、コマンド名称、送信先アドレス、アカウント、コマンドの設定を実施します。	△	4.4.11
⑨	コマンド受信設定	他ネットワーク機器から送信されたコマンドを本製品が受信するために必要な、コマンド送信元アドレス、アカウントの設定を実施します。	△	4.4.12
⑩	SNMP設定	SNMPエージェント、トラップ送信先アドレスの設定を実施します。	△	4.4.10
⑪	ネットワーク設定	本製品のホスト名、IPアドレスなどのネットワーク設定を行います。本設定後は、本製品の再起動が必要です。再起動後は、必ず本製品を接続するネットワークへ接続してください。	○	4.4.2
⑫	セキュリティ設定	Web管理ツール、コマンド実行、SNMPプロトコルセキュリティの設定を実施します。本設定は、ネットワーク設定後、本製品を利用するネットワークへ接続後実施する必要があります。	△	4.4.5

○:設定必須作業を示します。 △:機能利用時には必須作業となります。

重要

セキュリティ設定については、本製品をご利用になるネットワークに接続された他ネットワーク機器と通信しないと環境設定できない項目があります。そのため、セキュリティ設定を実施する場合は、本製品をご利用になるネットワークに設置後、関係する他ネットワーク機器が動作していることを確認した後に実施してください。

以上で環境設定は完了です。
運用前に必ずテストを行ってください。

第4章 Web管理ツール

本章では、Web管理ツールの使用方法について説明します。

Web管理ツールを使用すると、Webブラウザに表示されるGUIにより、以下の操作を行うことができます。

- 環境設定
- 動作設定
- 情報参照
- 本体の操作

また、Web管理ツールでは、上記以外にも、以下のようなシステム管理機能を利用することができます。

- 工場出荷時設定への復元

本製品では、Web管理ツールから環境設定、各種操作や状態参照ができます。

Web管理ツールで実施する各種設定の説明では、設定項目の一覧表を記載しています。
必須設定については、一覧表の必須欄に“○”、変更できない項目は“×”が記載されています。また、右端の番号欄には、設定項目の入力値に制約がある場合、“(数字)”が記載されています。“(数字)”は、“4.11 入力値の制約について”にある表内の番号と対応していますので、合せてご確認ください。

本ツールから本製品の設定を変更する際、設定変更処理中に本製品の電源が切断されると設定情報が失われる恐れがあります。設定変更処理中は、本製品の電源を切断しないように注意してください。

本製品では、HTTPの他にHTTPSをサポートしています。本書で示すURL(Uniform Resource Locator)はHTTP利用時を基準にしています。そのため、HTTPSを使用する場合は、“http://”部を“https://”としてください。

本ツールの利用中に画像データが正しく表示されないことがあります。その場合は、ブラウザから再表示を実施してください。

4.1. Web管理ツールの起動

操作を行うPC上でWebブラウザを起動し、以下に示すように、本製品のIPアドレスをURL表記でアドレスに指定します。

http://192.168.0.11/login.html （本例は、初期設定時のIPアドレスです）

Web管理ツールへアクセスするWebブラウザは以下のものについて動作確認を行っています。これ以外のブラウザをご使用の場合は正常に動作しない可能性がありますので、ご注意ください。

Internet Explorer 6.0SP2

本製品のネットワーク設定後は、設定したIPアドレスを指定します。
また、DNS運用されている場合は、IPアドレス部分へホスト名を利用することができます。

本製品の初期設定では、初期IPアドレスを持っています。この初期IPアドレスは、本製品の初期導入時に行う環境設定に利用するためのものです。
初期IPアドレスについては、“3.2 環境設定作業”を参照してください。

Web管理ツールを起動すると、以下のようなログイン画面が表示されます。

図 4-1 ログイン画面

4.2. ログインとログアウト

本製品のログイン画面から、"管理者でログイン"または"利用者でログイン"を選択し、選択したユーザのパスワードを入力し、[ログインする]ボタンを押して本製品へログインします。

表 4-1 ユーザの操作可能範囲と工場出荷時パスワード

ユーザ	工場出荷時パスワード	操作可能範囲
管理者	root	本製品の全ての機能が利用できます。
利用者	guest	本製品の現在の状態表示と情報参照の一部のみ利用できます。

ログインに成功すると、[現在の状態表示]内の[入出力ポート]が選択された状態の画面が表示されます。

管理者でログインしたとき

利用者でログインしたとき

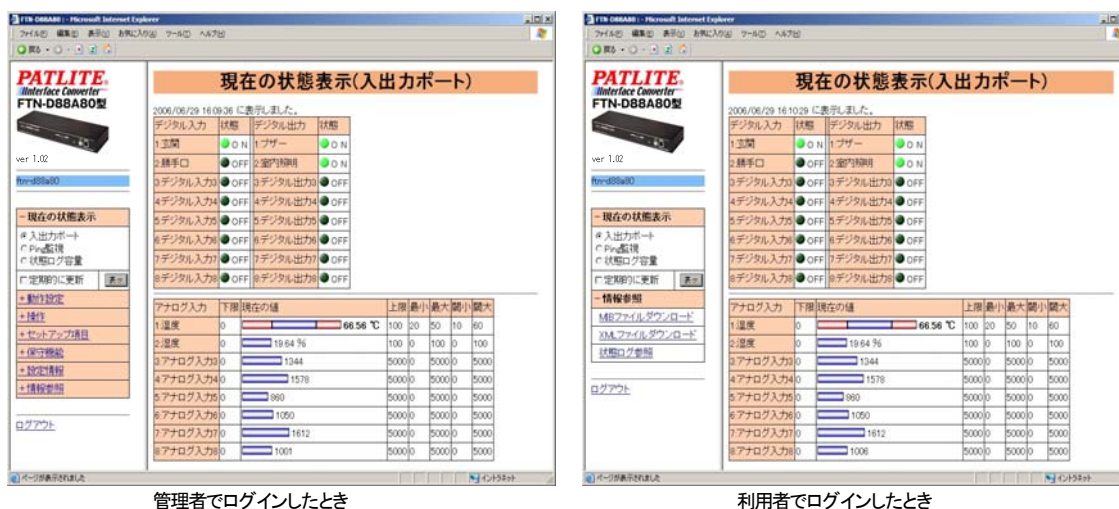



図 4-2 ログインした画面

また、ログアウトは、ログインした画面の左下部(メニュー項目内の下部)にある、[ログアウト]を選択することでWeb管理ツールからログアウトすることができます。ログアウトが完了すると、ログイン画面が表示されます。

図 4-3 ログアウト部

HTTPによりWeb管理ツールへログインする場合、入力したパスワードがネットワークに平文(非暗号)で通信されます。本製品を安全でないネットワーク(例:インターネット)に接続される場合は、HTTPSを利用することを推奨します。
HTTPSの利用方法については、"4.4.5 セキュリティ設定"を参照してください。

パスワードは必ず変更してください。パスワードの変更方法は、"4.4.6 ユーザ認証設定"を参照してください。
また、工場出荷時状態へ戻した場合は、工場出荷時パスワードに戻ります。

～次頁へ続きます～

管理者でのログインは同時に1名のみです。また利用者でのログインは最大で同時に5名までです。
また、10分間Web管理ツールを操作しないとセッションの有効期限切れとなり、次の操作を行う際に以下のような表示が行われます。

ログインしてください。
ログイン画面へ

この場合、"ログイン画面へ"部を押してログイン画面を表示し、再度ログイン操作を行ってください。

Web管理ツールの利用を終える際は、必ずログアウト操作をしてください。
ログアウト操作をせずにブラウザを終了すると、セッションが無効になるまで(最大10分間)本製品にログインできなくなります。

ネットワーク設定完了後は、初期設定用PCを利用することなく、ネットワーク設定で設定したネットワーク情報をURLに利用できます。
例)http://hanako.ponta.co.jp/ (ホスト名:hanako、ドメイン名: ponta.co.jp)

4.3. Web管理ツールの画面構成

Web管理ツールは、左側の「メニュー項目」と右側の「操作画面」との2画面で構成されています。以下に、各画面の説明をします。

4.3.1. メニュー項目

メニュー項目では、Web管理ツールが提供する各種機能が示されており、利用したい機能を選ぶことで操作画面を切替えます。

メニュー項目では、各機能のグループを示すために行の先頭に"＋"または"－"で表記されるプルダウン項目と、各機能を示す機能項目の2つの項目に分けて表示され、以下のように表示されます。

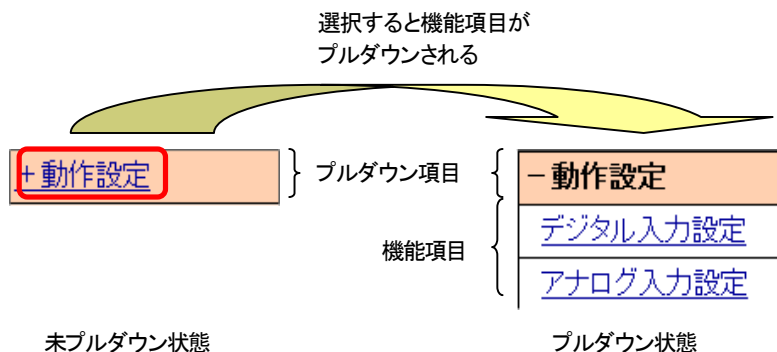



図 4-4 メニュー項目の状態

メニュー項目の最下部の[ログアウト]を選択することで、Web管理ツールの利用を終了することができます。

以下に利用者用のメニュー項目の構成について説明します。

表 4-2 利用者用メニュー項目構成

プルダウン項目	機能項目	機能項目の説明
現在の状態表示	入出力ポート	デジタル入出力、アナログ入力の各ポート状態を表示します。
	Ping監視	現在のPing監視状況を表示します。
	状態ログ容量	現在の状態ログ保存状況を表示します。
情報参照	MIBファイルダウンロード	本製品固有の管理情報を定義したMIBファイルを取得できます。
	XMLファイルダウンロード	現在の各入出力ポート状態をXML形式で取得できます。
	状態ログ参照	状態ログの参照と取得ができます。

～次頁へ続きます～

以下に管理者用のメニュー項目の構成について説明します。

表 4-3 管理者用メニュー項目構成

プルダウン項目	機能項目	機能項目の説明
現在の状態表示	入出力ポート	デジタル入出力、アナログ入力の各ポート状態を表示します。
	Ping監視	現在のPing監視状況を表示します。
	状態ログ容量	現在の状態ログ保存状況を表示します。
動作設定	デジタル入力設定	各デジタル入力ポート設定ができます。
	アナログ入力設定	各アナログ入力ポート設定ができます。
	デジタル出力設定	各デジタル出力ポート設定ができます。
	Ping監視設定	Ping監視機能の設定ができます。
	クリアスイッチ設定	クリアスイッチの設定ができます。
	状態ログ設定	状態ログ機能の動作や容量監視の設定ができます。
	トラップ受信設定	他機器からのSNMPトラップ受信やその際の動作設定ができます。
操作	デジタル出力操作	各デジタル出力ポートを操作できます。
	クリアスイッチ操作	クリアスイッチを操作できます。
	再起動	本体を再起動できます。
セットアップ項目	基本情報設定	本製品の名称、設置場所や連絡先を設定できます。
	ネットワーク設定	ネットワーク環境設定ができます。
	入出力ポート名称設定	各入出力ポートに名称を設定することができます。
	時刻設定	時刻やNTPサーバの設定ができます。
	セキュリティ設定	ネットワークセキュリティ機能やXMLファイルのセキュリティの設定ができます。
	ユーザ認証設定	管理者と利用者パスワードの変更ができます。
	メールサーバ設定	メールサーバの設定ができます。
	メールアドレス設定	メール送信時のメールアドレス設定ができます。
	メール内容設定	メール送信時の題名、本文、署名の設定ができます。
	SNMP設定	SNMP機能の動作設定ができます。
	コマンド送信設定	他機器へのコマンド実行設定ができます。
	コマンド受信設定	他機器からのコマンド実行依頼に関する設定ができます。
保守機能	工場出荷時設定へ戻す	工場出荷時設定に戻すことができます。
設定情報	現在の設定表示	各機能の設定状態を確認できます。
	アップロード	設定情報ファイルを登録します。(設定情報のリストアに利用)
	ダウンロード	設定情報ファイルを取得できます。(設定情報のバックアップに利用)
情報参照	MIBファイルダウンロード	SNMPのMIBファイルを取得できます。
	XMLファイルダウンロード	現在の各入出力ポート状態をXML形式で取得できます。
	状態ログ参照	状態ログの参照と取得ができます。
	状態ログバックアップ	状態ログのバックアップができます。
	動作ログダウンロード	動作ログの取得ができます。

メニュー項目以外に、メニュー項目画面上部には、ファームウェアのバージョンと登録名称が表示されます。

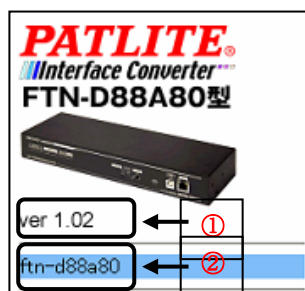



図 4-5 ファームウェアのバージョンと登録名称の表示

① ファームウェアのバージョンです。
② 登録名称です。登録名称が設定されていない場合はホスト名が表示されます。

登録名称を見ることで、操作している機器が正しいものか確認できます。本製品では、登録名称を設定することを推奨します。登録名称の設定は、"4.4.1 基本情報設定"を参照してください。

4.3.2. 操作画面

操作画面は、メニュー項目で選択された機能項目に合わせて、各機能の設定や情報の参照ができます。以降に各機能項目に合わせて操作画面の説明をします。

4.4. セットアップ項目

Web管理ツールの[セットアップ項目]について説明します。

セットアップ項目では、本製品の初期設定を行います。以下に、セットアップ項目について説明します。

表 4-4 セットアップ項目

項目名	内容
基本情報	登録名称、設置場所、連絡先の設定
ネットワーク設定	本体のホスト名、IPアドレスなどのネットワーク設定
入出力ポート名称設定	デジタル入力、アナログ入力、デジタル出力の各ポートの名称の設定
時刻設定	装置、使用コンピュータの時刻設定、NTPサーバの設定
セキュリティ設定	Web管理ツール、コマンド実行、SNMPプロトコルセキュリティの設定やXMLファイルの生成およびセキュリティ設定
ユーザ認証設定	Web管理ツールおよびFTNManagerでアクセスする場合のパスワード設定
メールサーバ設定	送信先メールサーバの設定
メールアドレス設定	送信先メールアドレスの設定
メール内容設定	送信するメールの題名、本文、署名の設定
SNMP設定	SNMPエージェント、トラップ送信先アドレスの設定
コマンド送信設定	コマンド名称、送信先アドレス、アカウント、コマンドの設定
コマンド受信設定	コマンド受信を有効にする、コマンド送信元アドレス、アカウントの設定

各セットアップ画面では、各設定項目の入力が完了してから、各画面に表示される[設定]ボタンを押すことで設定値が本製品に登録されます。もし入力値に誤りがある場合は、エラーメッセージが出力され、本製品への登録は行われません。

4.4.1. 基本情報設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[基本情報設定]を選択すると、以下の「基本情報設定」画面が操作画面に表示されます。

図 4-6 基本情報設定画面

基本情報設定画面では、本製品の登録名称、設置場所、管理者メールアドレスを設定します。ここで設定した情報はSNMPによる情報取得やWeb管理ツールの表示で使用されます。本製品の動作には影響しません。

「基本情報設定」の項目について以下に説明します。

表 4-5 基本情報設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
登録名称	本製品の識別名を設定します。本製品のご利用形態や目的など自由に設定することができます。 設定した名称は、メニュー項目の製品情報の下に表示される青帯部、およびWebブラウザのタイトルに表示されます。本設定が無い場合は、各表示部に省略値として[ネットワーク設定]の[ホスト名]が利用され表示されます。	空欄		(20)
設置場所	本製品の設置場所を設定します。入力は、半角英数字のみです。	空欄		(21)
管理者 メールアドレス	本製品に異常があった場合の連絡先を設定します。 管理者のメールアドレスを入力します。	空欄		(22)

基本情報の登録名称を設定すると、Web管理ツールのメニュー項目およびWebブラウザのウィンドウタイトル部分に登録名称が表示されるようになります。これによって、Web管理ツールから操作を行うときに操作対象器が正しいものかを判断できるようになります。

基本情報のうち、設置場所と管理者メールアドレスはSNMPのGETコマンドで、取得することができます。
設置場所 → オブジェクトID:SNMPv2-MIB::sysLocation
管理者メールアドレス → オブジェクトID:SNMPv2-MIB::sysContact

4.4.2. ネットワーク設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[ネットワーク設定]を選択すると、以下の「ネットワーク設定」画面が操作画面に表示されます。

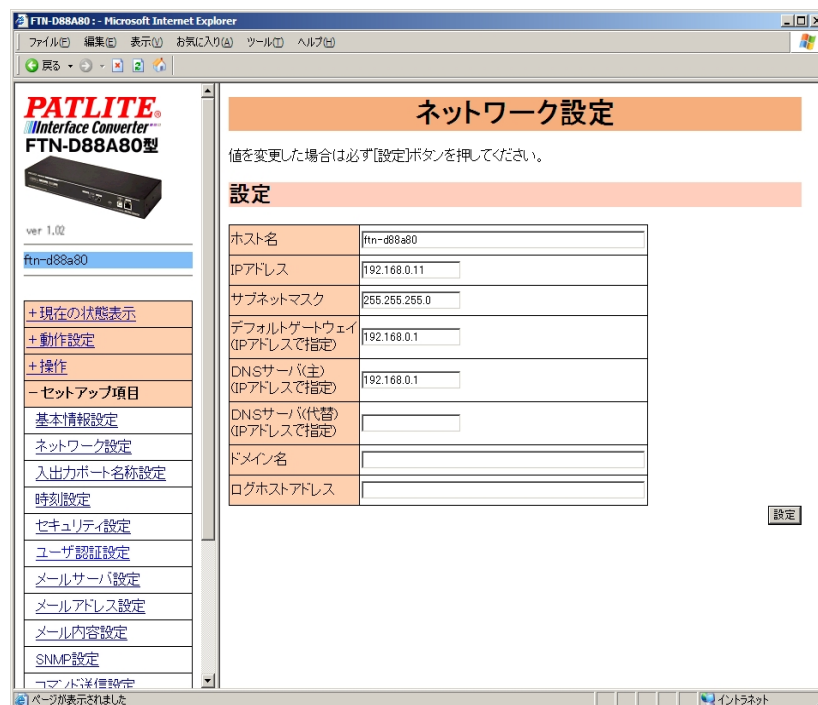



図 4-7 ネットワーク設定画面

ネットワーク設定では、本製品のホスト名、IPアドレスなどのネットワーク接続に関する設定をします。本設定項目は、ネットワーク通信動作に関する設定であるため、十分注意して設定してください。

「ネットワーク設定」の項目について以下に説明します。

表 4-6 ネットワーク設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
ホスト名	本製品のホスト名です。本製品を複数ご使用の場合は、同一ネットワーク内で一意になる名称を設定する必要があります。	ftn-d88a80	○	(23)
IPアドレス	本製品のIPアドレスです。接続されるネットワーク内で一意になるアドレスを指定します。IPアドレスが重複すると正常に通信ができません。	192.168.0.11	○	(24)
ネットマスク	ネットマスクの値を指定します。	255.255.255.0	○	(25)
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを指定します。 IPアドレスで指定します。	空欄		(26)
DNSサーバ(主) (IPアドレスで指定)	DNSサーバ(主)を指定します。 IPアドレスで指定します。	空欄		(27)
DNSサーバ(代替) (IPアドレスで指定)	DNSサーバ(代替)を指定します。DNSサーバ(主)で指定したサーバにアクセスできない場合、もしくはDNSサーバ(主)の設定が無い場合に使用されます。 IPアドレスを指定します。	空欄		(28)
ドメイン名	本製品を接続するネットワークのドメイン名を指定します。	空欄		(29)
ログホストアドレス	各種ログ情報を他機器へ送信する場合、送信先となるログホストのIPアドレスもしくはホスト名を指定します。	空欄		(30)

～次頁へ続きます～

ネットワーク設定を実施した場合は、操作画面右下の[設定]ボタンを押した後、必ず本製品を再起動してください。再起動を行うまで設定は有効になりません。

誤ったIPアドレス設定をすると他のネットワーク機器の動作に影響を与える場合があります。また、IPアドレスを忘れてしまうと、Web管理ツールが利用できなくなります。
IPアドレスは正しく設定し、記録を残しておくことを推奨します。

ネットマスクおよびデフォルトゲートウェイに誤った指定を設定すると、本製品は正しく動作しません。

DNSサーバ指定が無い場合、Web管理ツールの各種設定項目で他機器のIPアドレスまたはホスト名を指定するものについては、全てIPアドレスで記述する必要があります。
また、DNSサーバ指定を行った場合、Web管理ツールの各種設定項目で他機器のホスト名を指定する場合は、FQDN(Fully Qualified Domain Name)で指定してください。

初期設定作業などDNSサーバが利用できないネットワーク環境でDNSサーバの設定を行った場合は、DNSサーバが利用できるネットワークへ接続できる状態になるまで本製品を再起動しないでください。再起動すると、DNSサーバとの通信ができないため、本製品内部のネットワーク機能の動きが非常に遅くなります。もし誤って再起動してしまった場合は、速やかにDNSサーバ設定をクリアし、再起動しなおしてDNSサーバの定義を無効にしてください。

ログホスト指定を誤ると、無関係の機器へログ情報が送信されてしまいます。ログホストアドレスの設定時は、正しく設定されたことをご確認ください。

コマンド送信およびコマンド受信機能でssh機能をご利用の場合、IPアドレスを変更するとsshが利用できなくなります。IPアドレスを変更した場合は、sshの環境設定を再度実施してください（ssh利用の他ネットワーク機器含む）。

ログ情報を他機器へ送信するため、ログホストアドレスを指定した場合、ログホスト受信側のsyslogd機能の設定が必要な場合があります。設定方法については、ご使用になるログホスト受信機器のsyslogdのマニュアルを参照してください。

ホスト名はSNMPのGETコマンドで、取得することができます。
ホスト名　→　オブジェクトID：SNMPv2-MIB::sysName
なお、SNMPのSETコマンドで上記オブジェクトIDに値を設定することもできますが、設定した値は本製品の再起動や電源断で失われます。

4.4.3. 入出力ポート名称設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[入出力ポート名称設定]を選択すると、以下の「入出力ポート名称設定」画面が操作画面に表示されます。

図 4-8 入出力ポート名称設定画面

入出力ポート名称設定では、Web管理ツールで各入出力ポートを識別しやすくするために各ポートの名称を設定します。ここで設定した名称は、各種設定画面での表示、メール送信時の題名、本文、署名などに使用されます。

「入出力ポート名称設定」の項目について以下に説明します。

表 4-7 入出力ポート名称設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
デジタル入力名	デジタル入力ポートの名称を設定します。 最大16文字までの日本語または半角英数字が利用できます。	デジタル入力n (nは1～8)	○	(31)
アナログ入力名	アナログ入力ポートの名称を設定します。 最大16文字までの日本語または半角英数字が利用できます。	アナログ入力n (nは1～8)	○	(32)
デジタル出力名	デジタル出力ポートの名称を設定します。 最大16文字までの日本語または半角英数字が利用できます。	デジタル出力n (nは1～8)	○	(33)

4.4.4. 時刻設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[時刻設定]を選択すると、以下の「時刻設定」画面が操作画面に表示されます。

図 4-9 時刻設定画面

時刻設定では、本製品の時刻に関する設定をします。Webブラウザを起動しているコンピュータの時刻と本製品の時刻を同期することと、NTPサーバの設定を行うことができます。

本製品は、電源を切っても時刻は保持されますが、長時間電源が切れたままの状態が続くと、設定された時刻はリセットされます。
長時間電源が切れた状態のあとで、本製品を起動した場合は、必ず本製品の時刻が正しいかをご確認ください。

本製品の時刻設定では、PCの時刻を利用して時刻設定を実施します。時刻設定を行う場合、Web管理ツールをご利用になるPCの時刻は、事前に正しい時刻に設定しておいてください。

4.4.4.1. 装置時刻の設定

装置時刻の設定では、Webブラウザを起動しているコンピュータの時刻と本製品の内蔵時計の時刻を同期させます。時刻同期は、画面上の[コンピュータの時刻を反映]ボタンを押すと実施されます。

表 4-8 装置時刻設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
装置時刻	装置に設定されている現在の時刻です。 表示は自動で更新されます。 入力はできません。	自動表示		
ご使用のコンピュータの時刻	ブラウザを起動しているコンピュータの時刻です。 表示は自動で更新されます。 入力はできません。	自動表示		

「コンピュータの時刻を反映」ボタンを押してから、実際に本製品の時刻へ反映されるまでに1～2秒の時間がかかります。そのため、設定直後でも、1～2秒程度の誤差が発生します。

装置時刻の設定を行う場合は、ブラウザの設定で、JavaScriptを有効にしてください。JavaScriptが無効になっていると、各時刻の表示および設定はできません。

本画面を表示中に、ブラウザを起動しているコンピュータの時刻を変更すると、[装置時刻]に表示される時刻も変更され、実際の装置時刻とは異なった値が表示されます。この場合、「時刻設定」画面を再表示すると、正しい時刻が表示されるようになります。

4.4.4.2. NTPサーバの設定

NTPサーバの設定では、NTP(Network Time Protocol)を利用して、自動的にNTPサーバの時間と本製品の時刻を同期します。

表 4-9 NTPサーバの設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
NTPサーバアドレス	NTPサーバのホスト名またはIPアドレスを指定します。 本項目の設定がない場合NTPサーバとの時刻同期を行いません。	空欄		(34)
時刻補正間隔(分)	NTPサーバとの時刻同期間隔を指定します。単位は分です。NTPサーバアドレスに値を設定した場合は、本項目を必ず設定する必要があります。	空欄		(35)

NTPによる時刻補正では、一般的に一定時間以上のずれがあった場合は時刻補正を行いませんが、本製品では時刻補正を行うようになっています。そのため、本製品の時刻とNTPサーバとの時刻のずれがあまりに大きいと、NTPによる補正が正常に行われない場合があります。
NTPサーバの設定をする前に、装置時刻の設定を実施し、Webブラウザを起動しているPCと本製品の時刻とを同期しておくようにしてください。

NTPサーバが利用できないネットワーク環境では、NTPにより時刻補正されません。
NTPサーバについては、本製品をご利用になるネットワークの管理者にご確認ください。

4.4.5. セキュリティ設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[セキュリティ設定]を選択すると、以下の「セキュリティ設定」画面が操作画面に表示されます。

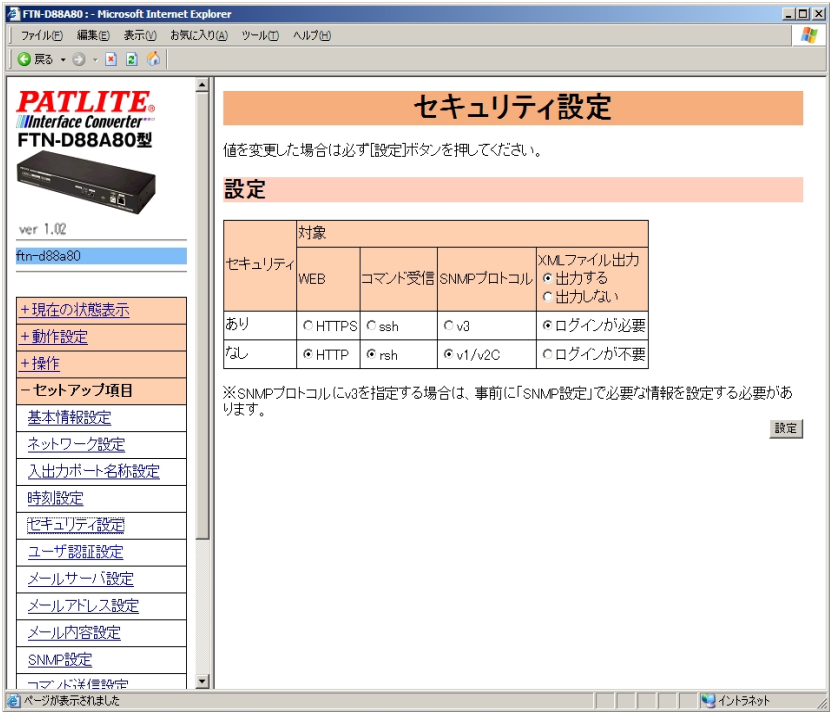



図 4-10 セキュリティ設定画面

本製品では、以下の機能について、セキュリティの有無を選択することができます。
また、XMLファイル出力の有無を設定できます。

「セキュリティ設定」の項目について以下に説明します。

表 4-10 セキュリティ設定

機能	セキュリティなし	セキュリティあり	初期値	必須	番号
Web管理ツール	HTTP	HTTPS (Secure HTTP)	HTTP	○	
コマンド受信	rsh(Remote Shell)	ssh(Secure Shell)	rsh	○	
SNMPプロトコル	v1/v2C	v3	v1/v2C	○	
XMLファイル出力	ログインが不要	ログインが必要	ダウンロードに認証が必要	○	

機能	出力する	出力しない	初期値	必須	番号
XMLファイル出力	XMLファイルを出力する	XMLファイルを出力しない	出力しない	○	

重要

セキュリティ設定で設定を変更した場合、その設定は再起動後に有効になります。ただし、XMLファイルに関する設定については変更した時点で有効になります。

～次頁へ続きます～

重要

コマンド受信のセキュリティ設定をセキュリティあり(ssh)に設定すると、Web管理ツールの［セットアップ項目］内にある4.4.12「コマンド受信設定」の［送信元アドレス］で指定した機器の公開鍵を自動で取得して本体内に保存します。そのため、以下の注意が必要です。

1） sshを選択して［設定］を押す前には、「コマンド受信設定」の［送信元アドレス］を設定しておく必要があります。また、「コマンド受信設定」にある［送信元アドレス指定］は、必ず［有効］を指定してください。［無効］を選択した場合は、コマンド受信機能は動作しません。
2） sshを選択して［設定］を押してから再起動するまでは、「コマンド受信設定」の［送信元アドレス］に設定した機器がネットワークに接続されて動作している必要があります。
3） ［送信元アドレス］に設定される機器を変更した、またはOSを再インストールしたなど、公開鍵が変更される場合は、それら機器が動作した状態で本製品を再起動するか、［コマンド受信設定］で［設定］を押してください。これにより、本製品に保存される公開鍵が最新の公開鍵に入れ替わります。

4.4.6. ユーザ認証設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[ユーザ認証設定]を選択すると、以下の「ユーザ認証設定」画面が操作画面に表示されます。

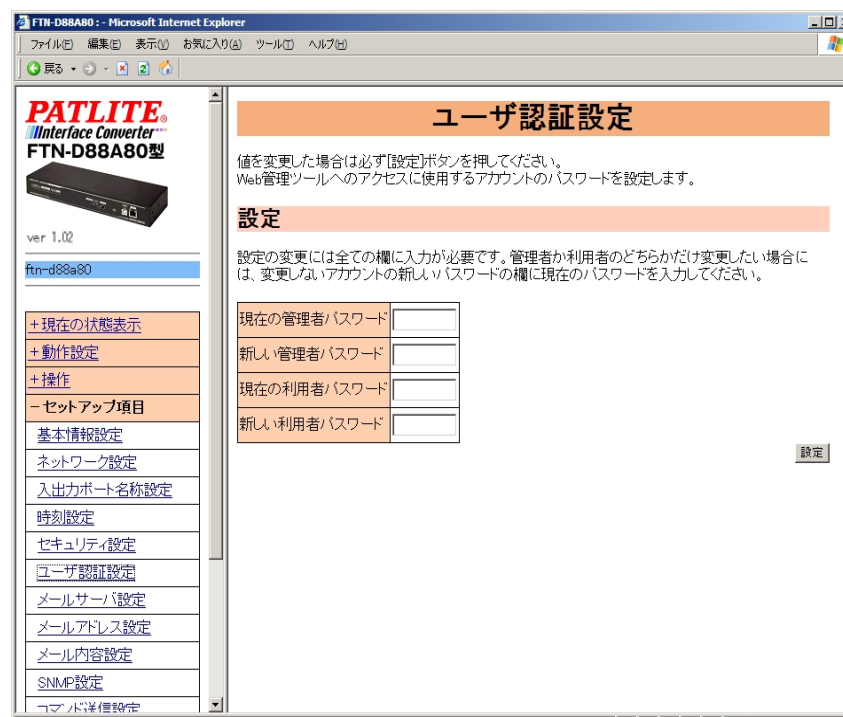



図 4-11 ユーザ認証設定画面

ユーザ認証設定では、Web管理ツールの利用するアカウントのパスワードを設定します。

「ユーザ認証設定」の項目について以下に説明します。

表 4-11 ユーザ認証設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
現在の管理ユーザパスワード	管理ユーザの現在のパスワードを記述します。この記述が誤っている場合、管理ユーザのパスワードは変更されません。	空欄	○	(36)
新しい管理ユーザのパスワード	管理ユーザの新しいパスワードを記述します。	空欄	○	(37)
現在の一般ユーザパスワード	一般ユーザの現在のパスワードを記述します。この記述が誤っている場合、一般ユーザのパスワードは変更されません。	空欄	○	(38)
新しい一般ユーザパスワード	一般ユーザの新しいパスワードを記述します。	空欄	○	(39)

現在のユーザパスワードを忘れると本製品の設定、情報参照など実施できなくなります。変更したパスワードは、必ず忘れないようにしてください。万が一忘れた場合は、本取扱説明書末尾の弊社製品相談窓口へご連絡ください。

設定の変更には全ての欄に入力が必要です。管理者か利用者のどちらかだけ変更したい場合には、変更しないアカウントの新しいパスワードの欄に現在のパスワードを入力してください。

4.4.7. メールサーバ設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[メールサーバ設定]を選択すると、以下の「メールサーバ設定」画面が操作画面に表示されます。

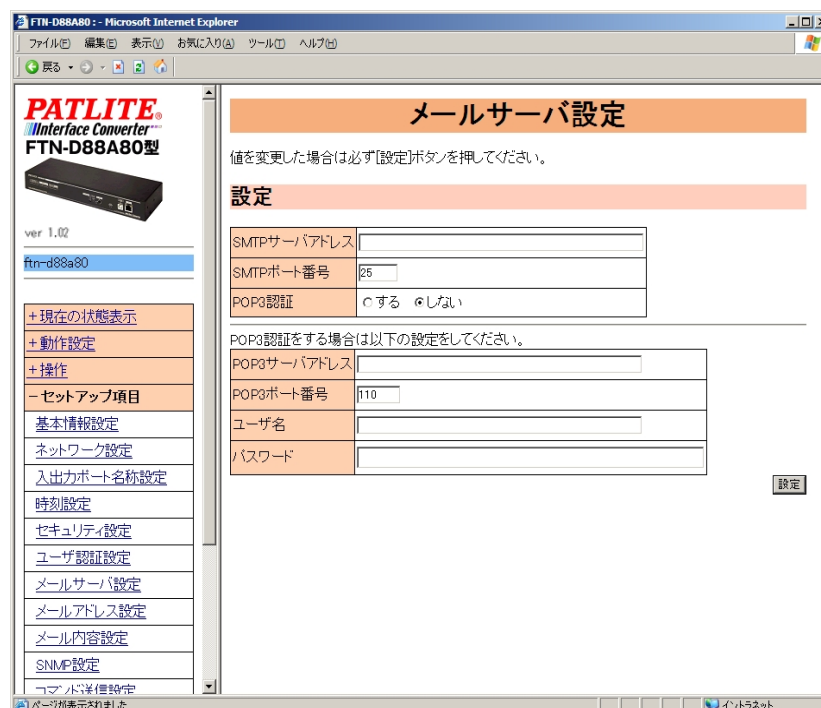



図 4-12 メールサーバ設定画面

メールサーバ設定では、本製品からのメール送信に必要な設定を行います。メール機能を使用しない場合は設定の必要はありません。

「メールサーバ設定」の項目について以下に説明します。

表 4-12 メールサーバ設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
SMTPサーバアドレス	メールを送信するサーバのホスト名、またはIPアドレスを指定します。	空欄	○	(40)
SMTPポート番号	メールを送信するサーバのSMTPポート番号を指定します。通常は25が使用されます。	25	○	(41)
POP3認証	POP before SMTP で認証を行うかどうかを指定します。お使いのメールサーバによって必要になります。	空欄		

以下は、POP3認証を行う場合に設定する項目を説明します。

表 4-13 POP3認証をする場合の設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
POP3サーバアドレス	POP3認証を行うためのPOP3サーバのホスト名、またはIPアドレスを指定します。	空欄	△	(42)
POP3ポート番号	メールを送信するサーバのPOP3ポート番号を指定します。通常は110が使用されます。	110	△	(43)
ユーザ名	POP3で認証を行う場合のユーザ名です。	空欄	△	(44)
パスワード	POP3で認証を行う場合のパスワードです。	空欄	△	(45)

△: POP3認証を行う場合は必須設定項目です。

4.4.8. メールアドレス設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[メールアドレス設定]を選択すると、以下の「メールアドレス設定」画面が操作画面に表示されます。

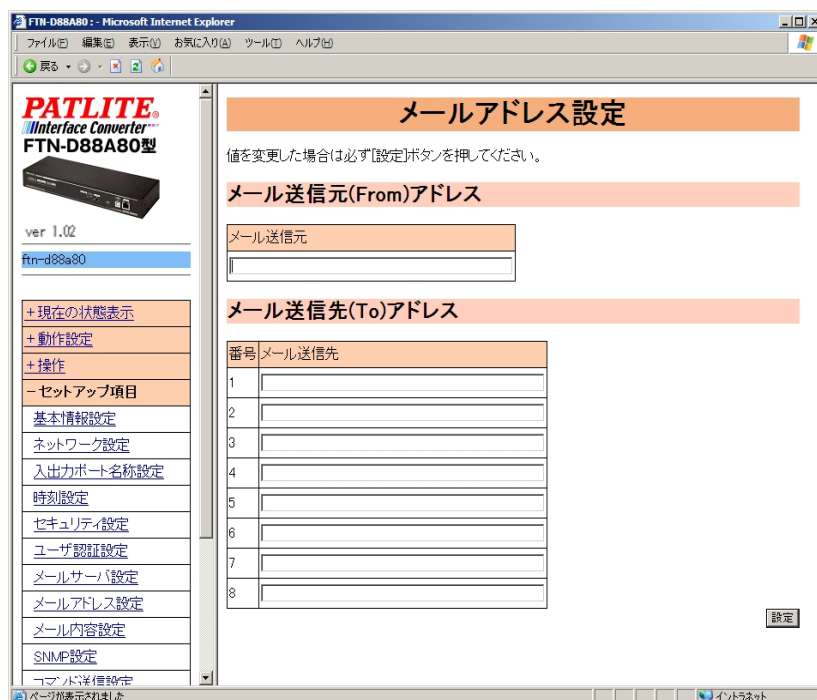



図 4-13 メールアドレス設定画面

メールアドレス設定では、メール送信を行う場合のメール送信元(From)アドレスとメール送信先(To)アドレスを設定します。メールの送信先メールアドレスは8個まで登録できます。

「メールアドレス設定」の項目について以下に説明します。

表 4-14 メール送信元(From)アドレス設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
メール送信元	メールを送信する際の送信元メールアドレスを設定します。ここに記述されたメールアドレスは、送信したメールのFromに設定されます。	空欄	○	(46)

表 4-15 メール送信先(To)アドレス設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
メール返信先	メールを送信する際の送信先メールアドレスを設定します。ここに記述されたメールアドレスは、送信したメールのToに設定されます。	空欄		(47)

メールアドレスは、必ず到達可能なものを設定してください。

4.4.9. メール内容設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[メール内容設定]を選択すると、以下の「メール内容設定」画面が操作画面に表示されます。

図 4-14 メール内容設定画面

メール送信をおこなう場合のメールの題名、本文、署名を設定します。それぞれ32個まで登録でき、それぞれの設定は、以下の入力画面変更部を選択することで行えます。

図 4-15 メール内容設定画面の切替え

① 本部分を選択すると、メール内容設定が可能な32個中1～8までのメール内容が設定できます。
② 本部分を設定すると、9～16までのメール内容が設定できます。また、他の選択はそれぞれのリンク表示を選択します。

～次頁へ続きます～

また、各設定内容に以下に示すキーワードを記述しておくと、メール送信時にキーワードの示す内容に置換されてメール送信されます。

表 4-16 キーワード一覧

キーワード	説明
$EVENT$	発生したイベントの名称です。
$PORTNAME$	デジタル入力、アナログ入力のイベントの場合にポート番号が設定されます。それ以外のイベントの場合は"－－－"が設定されます。
$PORTTYPE$	デジタル入力、アナログ入力のイベントの場合にポートの種別が設定されます。それ以外のイベントの場合は"－－－"が設定されます。
$PORTVALUE$	デジタル入力、アナログ入力のイベントの場合にポートの値が設定されます。それ以外のイベントの場合は"－－－"が設定されます。
$TRAPSOURCE$	トラップの送信元が設定されます。
$TRAPOID$	トラップ受信設定で設定したトラップの場合、そのトラップのオブジェクトIDが設定されます。それ以外の場合は、発生したイベントに対応するオブジェクトIDが設定されます。
$PINGLIST$	Ping監視の異常/復旧検出時に、応答があったホストの一覧が設定されます。Ping監視が無効になっている場合は"－－－"が設定されます。 このキーワードはメールの題名には使用できません。
$PINGLISTRCVR$	Ping監視の異常/復旧検出時に、応答の無くなったホストの一覧が設定されます。Ping監視が無効になっている場合は"－－－"が設定されます。 このキーワードはメールの題名には使用できません。
$SNMPSYSNAME$	「基本情報設定画面」で設定した登録情報の内容が設定されます。設定が無い場合は、ホスト名が設定されます。

「メール内容設定」の項目について以下に説明します。

表 4-17 題名設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
番号	各メールの題名設定番号を示します。メール送信設定時において、メールの題名選択時に本番号が表示されます。		×	
題名	メールの題名（Subject）を設定します。	空欄		(48)

表 4-18 本文設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
番号	各メールの本文設定番号を示します。メール送信設定時において、メールの本文選択時に本番号が表示されます。		×	
本文	メールの本文を設定します。	空欄		(49)

表 4-19 署名設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
番号	各メールの署名設定番号を示します。メール送信設定時において、メールの署名選択時に本番号が表示されます。		×	
署名	メールの署名を設定します。	空欄		(50)

4.4.10. SNMP設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[SNMP設定]を選択すると、以下の「SNMP設定」画面が操作画面に表示されます。

図 4-16 SNMP設定画面

SNMP設定では、SNMPマネージャから本製品の入出力ポートの状態の参照・設定、および本製品の設定変更などや、本製品で発生したイベントをSNMPマネージャに通知するために必要な設定を行います。

「SNMP設定」の項目について以下に説明します。

表 4-20 SNMP動作設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
SNMP受信ポート番号	SNMP エージェント機能で使用するポートです。変更はできません。	161	×	
read only コミュニティ名	設定の参照時に使用する名称を設定します。	public	○	(51)
read and write コミュニティ名	設定を参照または更新する場合に使用する名称を設定します。	private	○	(52)
TRAP受信ポート番号	他の機器が発信したトラップを受信するためのポートを設定します。変更はできません。	162	×	

表 4-21 SNMPエージェント動作設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
トラップ検出間隔	トラップを検出する間隔を設定します。通常は変更する必要はありませんが、動作設定によっては、トラップ処理時の負荷が大きくなり正常に動作しなくなる場合があります。このような場合に、検出間隔を大きくすることで、正常に動作させることができます。但し、検出間隔を大きくした場合は、各イベントの発生から動作・通知までの時間は長くなります。 運用の状況に合わせて適切な設定をしてください。	500msec	○	(55)

～次頁へ続きます～

重要

トラップ検出間隔の設定は、デジタル入力ポートの状態変化の検出やクリアスイッチが押された場合など、本製品で発生するさまざまなイベントの処理を行う周期としても使用されます。このため、設定変更にはご注意が必要です。

表 4-22 トラップ送信設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
トラップ送信回数	イベント発生時に送信するトラップの回数を設定します。 本製品でサポートするSNMPは、UDPのみのため、ネットワークの回線状況によってはトラップ送信が相手に到達しない場合があります。そのような場合に本値を2以上に設定します。 なお、本値を変更した場合は、トラップ受信側にも複数回トラップ送信を受信した場合の確認が必要です。	1	○	(54)
トラップ送信先アドレス	イベント発生時に送信するトラップの送信先を設定します。ホスト名、またはIPアドレスで指定します。最大で8個まで設定できます。	空欄		(53)

セキュリティレベル 認証のみ認証と暗号化

表 4-23 SNMP V3設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
ユーザ名	SNMP V3 でアクセスする際のユーザ名を指定します。	空欄	△	(56)
セキュリティレベル	SNMP V3 でアクセスする際のセキュリティレベルを指定します。	認証のみ	△	(56)
認証パスワード	SNMP V3 でアクセスする際の認証パスワードを指定します。	空欄	△	(57)
暗号化パスワード	SNMP V3 でアクセスする際の暗号化パスワードを指定します。	空欄	▲	(58)

△ ：「セキュリティ設定」の[SNMPプロトコル]で“V3”を指定した場合に必須です。
▲ ：「SNMP V3設定」の[セキュリティレベル]で“認証と暗号化”を指定した場合に必須です。
SNMPのバージョン設定は、“4.4.5 セキュリティ設定”を参照してください。

4.4.11. コマンド送信設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[コマンド送信設定]を選択すると、以下の「コマンド送信設定」画面が操作画面に表示されます。

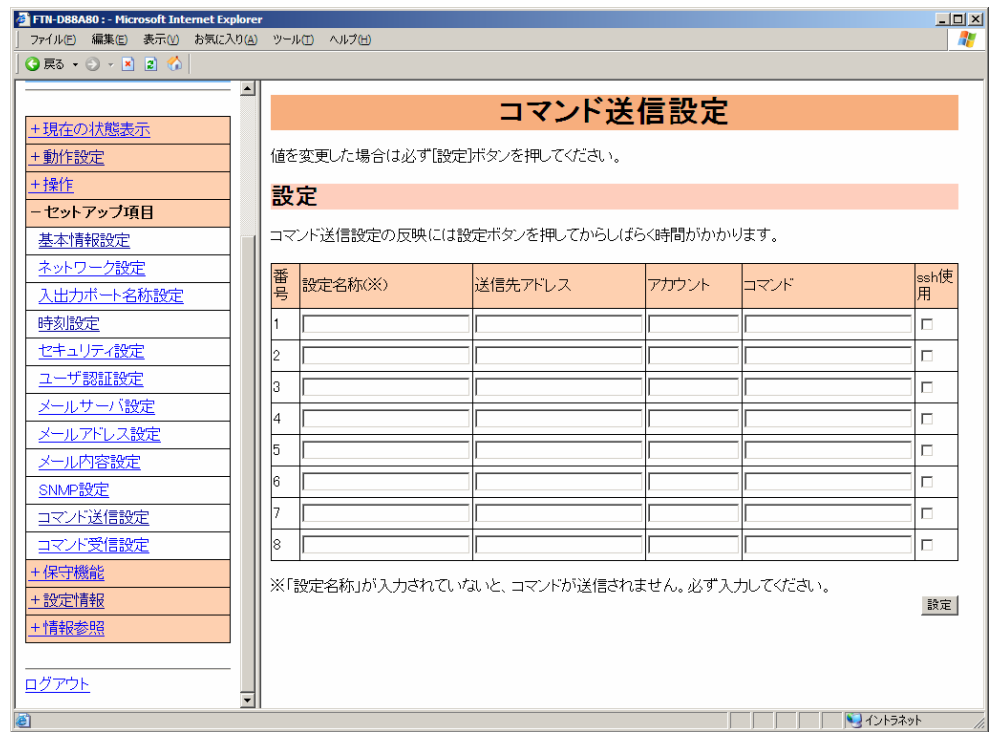



図 4-17 コマンド送信設定画面

コマンド送信では、イベント発生時に、rshやsshを用いて他機器へコマンドを送信する場合の設定を行います。最大で16個まで設定できます。

「コマンド送信設定」の項目について以下に説明します。

表 4-24 コマンド送信設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
番号	設定するコマンド設定番号を示します。各動作設定画面において、送信するコマンドに本番号が表示されます。		×	
設定名称	設定するコマンドにつける名称です。動作設定画面で、送信コマンドを選択する際に使用されます。	空欄	○	(59)
送信先アドレス	コマンド送信先のアドレスです。ホスト名、またはIPアドレスで指定します。	空欄	○	(60)
アカウント	コマンド送信時に使用するアカウントです。	空欄	○	(61)
コマンド	コマンド送信先で実行されるコマンドおよび引数を指定します。	空欄	○	(62)
ssh使用	sshコマンドを用いてコマンド送信する場合に選択します。	使用しない		

～次頁へ続きます～

コマンド送信にsshを使用する場合のご注意

[設定]ボタンを押すと、ssh使用のチェックをした[送信先アドレス]で指定した機器の公開鍵を自動で取得して本体内に保存します。そのため、以下の注意が必要です。

1)[設定]ボタンを押したときには、[送信先アドレス]に設定した機器がネットワークに接続されて動作している必要があります。
2)[送信先アドレス]に設定される機器を変更した、またはOSを再インストールした場合は、それらの機器が動作した状態で、本画面の[設定]ボタンを押すか、本製品を再起動してください。これにより、本製品に保存される公開鍵が最新の公開鍵に入れ替わります。

コマンドは、送信先のホストで実際に実行するコマンドのみを記述します。rshやsshなどの記述は不要です。
例: デジタル出力ポートをすべてON状態にする場合
正: alert 11111111
誤: rsh –l guest 192.168.0.11 alert 11111111

4.4.12. コマンド受信設定

メニュー項目の[セットアップ項目]の[コマンド受信設定]を選択すると、以下の「コマンド受信設定」画面が操作画面に表示されます。

図 4-18 コマンド受信設定画面

コマンド受信設定では、他機器からのコマンド実行指示を受信する条件設定を行います。最大16個の条件設定ができます。

～次頁へ続きます～

「コマンド受信設定」の項目について以下に説明します。

表 4-25 コマンド受信設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
送信元アドレス指定	コマンドの送信元のアドレス設定の“有効”または“無効”を設定します。“無効”時は、コマンド送信元のアドレス制限を行いません。この場合は、「送信元アドレス指定を無効にした場合の設定」で、アカウントを必ず指定する必要があります。	有効		

表 4-26 送信元アドレス指定を有効にした場合の設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
番号	設定するコマンド受信設定番号を示します。		×	
送信元アドレス	送信元機器のアドレスによってコマンドの実行を制限する場合に設定します。ホスト名またはIPアドレスが指定できます。 ここでアドレスを指定した機器からのコマンドのみを実行可能とします。	空欄		(63)
アカウント	送信元アドレスで指定した機器から本製品へコマンド送信する際のアカウントを指定します。 アカウントには、root以外の任意のアカウントが指定できます。	空欄		(64)

表 4-27 送信元アドレス指定を無効にした場合の設定

設定項目	内容	初期値	必須	番号
アカウント	本製品へコマンド送信する際のアカウントを指定します。この設定は、”送信元アドレス指定”で無効に設定した場合に使用されます。 アカウントには、任意のアカウントが指定できます。	空欄		(65)

送信元アドレスにホスト名を指定する場合は、DNS運用がされている環境で、機器の公式(規準)名を指定する必要があります。

コマンド受信のセキュリティ設定をセキュリティあり(ssh)にしている場合のご注意

[設定]ボタンを押すと、[送信元アドレス]で指定した機器の公開鍵を自動で取得して本製品内に保存します。そのため、以下の注意が必要です。

1)[送信元アドレス指定]は、必ず[有効]を指定してください。[無効]を選択した場合は、コマンド受信機能は動作しません。

2)[設定]ボタンを押したときには、[送信元アドレス]に設定した機器がネットワークに接続されて動作している必要があります。

3)[送信元アドレス]に設定される機器を変更した、またはOSを再インストールしたなど、公開鍵が変更される場合は、それらの機器が動作した状態で、本画面の[設定]ボタンを押すか、本製品を再起動してください。これにより、本製品に保存される公開鍵が最新の公開鍵に入れ替わります。

4.5. 現在の状態表示

Web管理ツールの[現在の状態の表示]について説明します。

現在の状態表示機能では、メニュー項目でプルダウンされる機能項目を選択し、[表示]ボタンを押すことで選択された機能の状態が操作画面に表示されます。

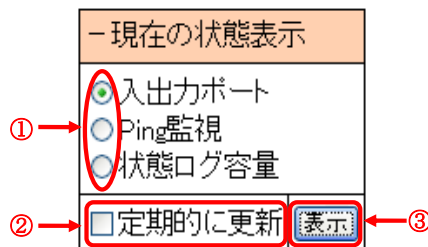



図 4-19 現在の状態表示メニュー

① 状態表示する機能を選択します。同時に複数項目は選択できません。
② 定期的に画面更新する場合、チェックボックスを選択します。定期更新間隔は5秒(固定)です。画面の定期更新をやめる場合は、チェックボックスのチェックを外してから、表示ボタンを押します。
③ [表示]ボタンを押すことで、操作画面に①で選択された機能の現在状態が操作画面に表示されます。

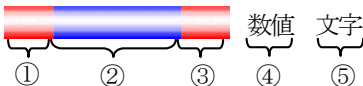
4.5.1. 入出力ポートの状態表示

メニュー項目の[現在の状態の表示]の[入出力ポート]を選択し、[表示]ボタンを押すと、以下の「現在の状態表示(入出力ポート)」画面が操作画面に表示されます。

図 4-20 現在の状態表示(入出力ポート)画面

以下に、現在の状態表示(入出力ポート)画面の各表示について説明します。

表 4-28 現在の状態表示(入出力ポート)画面の項目

項目	説明
デジタル入力	デジタル入力の各ポート状態を表示します。 上からポート1、ポート2の順にポート8まで表示され、各ポートのタイトルは、以下の形式で表示されます。 ポート番号:ポート名　(例: 1:玄関ドア) ポート番号:各ポート番号を示します。 ポート名　:[セットアップ項目]内の[入出力ポート名称設定]で設定された"デジタル入力名"が表示されます。 状態には、デジタル論理値の"ON"または"OFF"状態が以下のように表示されます。 ON状態　: OFF状態　:
デジタル出力	デジタル出力の各ポート状態を表示します。 上からポート1、ポート2の順にポート8まで表示され、各ポートのタイトルは、以下の形式で表示されます。 ポート番号:ポート名　(例: 1:ブザー) ポート番号:各ポート番号を示します。 ポート名　:[セットアップ項目]内の[入出力ポート名称設定]で設定された"デジタル出力名"が表示されます。 状態には、デジタル論理値の"ON"または"OFF"状態が以下のように表示されます。 ON状態　: OFF状態　:
アナログ入力	アナログ入力の各ポート状態を表示します。 上からポート1、ポート2の順にポート8まで表示され、各ポートのタイトルは、以下の形式で表示されます。 ポート番号:ポート名　(例: 1:室内温度) ポート番号:各ポート番号を示します。 ポート名　:[セットアップ項目]内の[入出力ポート名称設定]で設定された"アナログ入力名"が表示されます。 各表示される項目は以下のとおりです。 下限　:[動作設定]内の[アナログ入力設定]にある各ポートの"下限V値"または"上限V値"で設定した値の小さい方が表示されます。 現在の値　:現在のアナログ論理値がグラフで表示されます。グラフは、[動作設定]内の[アナログ入力設定]に設定する各ポート設定の値と関連して表示されます。以下にグラフ表示について説明します。 数値　文字 ①　②　③　④　⑤ ① 各ポートの最小値または閾値小が設定され、有効な場合に表示されます。本部分の右端は、有効な閾値小と最小値の大きい方の値となります。なお、閾値小および最小値が有効でない場合は表示されません。 ② 各ポートの最小値または閾値小、および閾値大または最大値の範囲内を示します。また、各値が有効でない場合は、現在の値が表示されます。 ③ 各ポートの閾値大または最大値が設定され、有効な場合に表示されます。本部分の左端は、有効な閾値大と最大値の小さい方の値となります。なお、閾値大および最大値が有効でない場合は表示されません。 ④ 現在のアナログ論理値が表示されます。 ⑤ 各ポートの"単位"に設定した文字が表示されます。　(次頁へ続きます)

	上限　:[動作設定]内の[アナログ入力設定]にある各ポートの“下限V値”または“上限V値”で設定した値の大きい方が表示されます。 最小　:[動作設定]内の[アナログ入力設定]にある各ポートの“最小値”が表示されます。 最大　:[動作設定]内の[アナログ入力設定]にある各ポートの“最大値”が表示されます。 閾小　:[動作設定]内の[アナログ入力設定]にある各ポートの“閾値小”が表示されます。 閾大　:[動作設定]内の[アナログ入力設定]にある各ポートの“閾値大”が表示されます。

4.5.2. Ping監視の状態表示

Ping監視機能が設定されている場合、メニュー項目の[現在の状態表示]の[Ping監視]を選択し、[表示]ボタンを押すと、以下の「現在の状態表示（Ping監視）」画面が操作画面に表示されます。

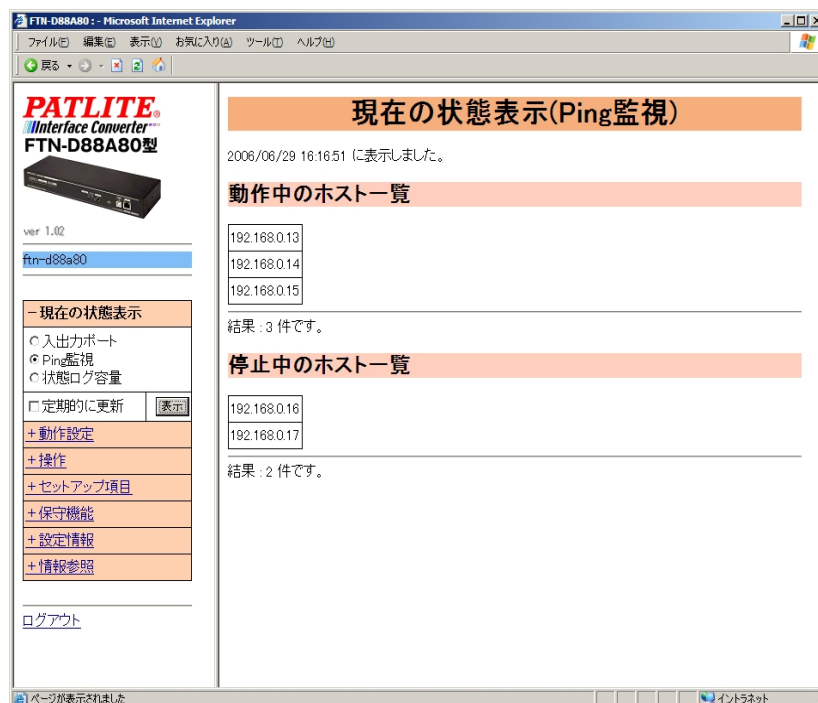



図 4-21 現在の状態表示(Ping監視)画面

以下に、現在の状態表示(Ping監視)画面の各表示について説明します。

表 4-29 現在の状態表示(Ping監視)画面の項目

項目	説明
動作中のホスト一覧	Ping監視対象に設定したホスト名（またはIPアドレス）で、現在動作中であることが確認できたものが表示されます。
停止中のホスト一覧	Ping監視対象に設定したホスト名（またはIPアドレス）で、現在停止していることが確認できたものが表示されます。

また、Ping監視機能の動作設定がされていない場合は、以下の画面が操作画面に表示されます。

現在の状態表示(Ping監視)

2006/06/30 10:48:41 に表示しました。
Ping監視が有効になっていません。
Ping監視間隔が設定されていない場合、Ping監視機能は動作しません。
設定をご確認ください。

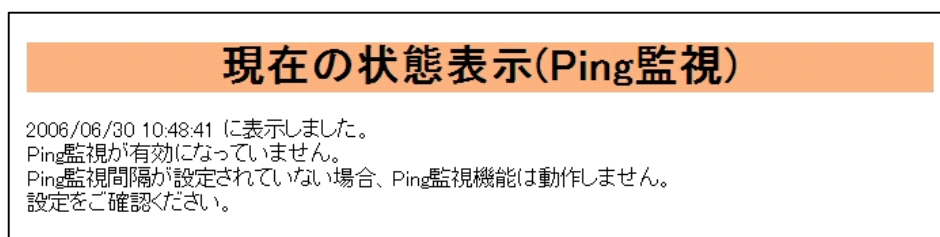



図 4-22 Ping監視機能の動作設定がされていない場合

なお、Ping監視機能の動作設定は、“4.6.5 Ping監視設定”を参照してください。

4.5.3. 状態ログ容量の状態表示

メニュー項目の[現在の状態表示]の[状態ログ容量]を選択し、[表示]ボタンを押すと、以下の「現在の状態表示(状態ログ容量)」画面が操作画面に表示されます。

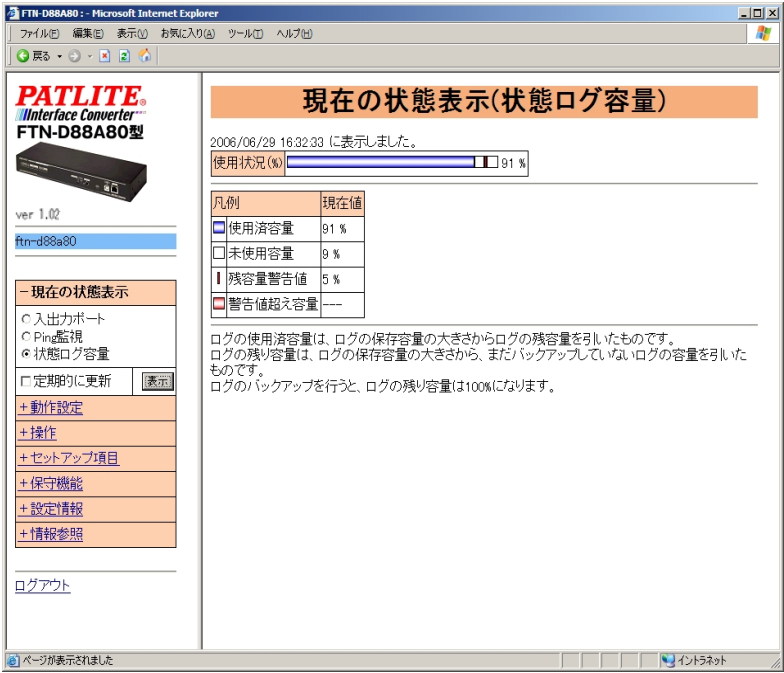



図 4-23 現在の状態表示(状態ログ容量)

以下に、現在の状態表示(状態ログ容量)画面の各表示について説明します。

表 4-30 現在の状態表示(状態ログ容量)画面の項目

項目	説明
使用状況(%)	現在の未バックアップ状態の状態ログの保存状況を保存可能レコード数に対するパーセンテージでグラフ表示します。以下にグラフ表示の説明をします。 ③ 71 % ① ② ④ 97 % ⑤ ① 状態ログの残容量警告値(③)に満たない使用レコード量を示します。 ② 未使用または上書き可能な状態ログレコード量を示します。 ③ 状態ログの残容量警告値を示します。これは、[動作設定]内の[状態ログ設定]の画面にある[状態ログの残容量警告値]に設定した値です。 ④ 現在の未バックアップの状態ログレコード量を示します。 ⑤ 状態ログの残容量警告値を超えた量を示します。
凡例と現在値	グラフの凡例と現在の各値を表示します。なお、現在値に表示する値がない場合は、“－－－”と表示されます。 使用済容量 ： 上記①の値を示します。 未使用容量 ： 上記②の値を示します。 残容量警告値 ： 上記③の値を示します。 警告値超え容量： 上記⑤の値を示します。

4.6. 動作設定

Web管理ツールの[動作設定]は、本製品の各機能の動作設定を行います。以下に「動作設定」について説明します。

各動作設定画面では、各設定項目の入力が完了したら、各画面に表示される[設定]ボタンを押すことで設定値が本製品に登録されます。もし入力値に誤りがある場合は、エラーメッセージが出力され、本製品への登録は行われません。

4.6.1. 動作設定の共通部

Web管理ツールの動作設定では、各設定部において共通な設定項目があります。
以下に動作設定における共通設定項目について説明します。

4.6.1.1. デジタル出力設定

各機能の状態変化に合わせて、デジタル出力ポートの動作設定ができます。
デジタル出力の動作設定には以下の設定項目があります。

- デジタル出力操作の設定 (①)
- 信号ON時のデジタル出力操作設定 (②)

図 4-24 デジタル出力操作設定

各設定について、以下に説明します。

表 4-31 デジタル出力設定の操作

No	設定項目	内容	初期値	必須	番号
①	デジタル出力操作	各機能のデジタル出力操作について"する"・"しない"を設定します。"しない"に設定した場合は、デジタル出力操作に関する動作設定が行われていてもデジタル出力の操作は行われません。	しない	○	
②	デジタル出力ポート名・操作	各機能の信号ON時にデジタル出力ポートをONにするかを設定します。チェックしたデジタル出力ポートがONになります。チェックしていないデジタル出力ポートについては操作しません。 なお、デジタル出力ポート名は、[セットアップ項目]の[入出力ポート名称設定]内の操作画面にあるデジタル出力部へ設定した名称が表示されます	ONにしない		

「クリアスイッチ設定」の画面では、以下が異なりますのでご注意ください。

- デジタル出力操作の初期値は「する」です。「しない」にした場合、クリアスイッチを押してもデジタル出力がクリアされませんのでご注意ください。
- 「デジタル出力ポート名・操作」でチェックしていないデジタル出力ポートはOFFになります。

4.6.1.2. コマンド送信設定

各機能の状態変化に合わせて、コマンド送信動作について設定します。

- コマンド送信操作の設定 (①)
- 信号ON時のコマンド送信設定 (②)

図 4-25 コマンド送信設定

各設定について、以下に説明します。

表 4-32 コマンド送信設定の操作

No	設定項目	内容	初期値	必須	番号
①	コマンド送信	各機能のコマンド送信処理について"する"・"しない"を設定します。"しない"に設定した場合は、コマンド送信に関する動作設定が行われていてもコマンド送信は行われません。	しない	○	
②	番号、コマンド	各機能でコマンド送信するコマンドを最大8個まで設定します。なお、コマンド送信するコマンドは、[セットアップ項目]の[コマンド送信設定]で設定した内容から選択でき、リストには、設定名称に設定した文字列が表示されます。	なし		

重要

本機能を利用するには、コマンド送信設定を事前に実施しておく必要があります。
コマンド送信設定については、"4.4.11 コマンド送信設定"を参照してください。

重要

設定に「なし」と指定した項目は、設定ボタンを押したあと、詰めて表示されます。例えば、番号1と3に送信コマンドの設定をし、番号2に「なし」を設定した場合は、設定ボタンを押したあと、番号1, 2に設定したコマンドが表示されます。

重要

同じ番号のコマンドは複数設定できません。例えば、番号1と2に「1:ブザー鳴らす」と同じ番号のコマンドを設定した場合は、設定ボタンを押したあと、番号1に「1:ブザー鳴らす」と設定され、番号2には何も設定されません。(番号3以降に別のコマンドの指定があった場合は、詰めて表示されます。)

4.6.1.3. メール送信設定

各機能の状態変化に合わせて、メール送信動作について設定します。

- メール送信操作の設定　　　　　　(①)
- 信号ON時のメール送信設定　　　　(②)

メール送信	○する　◉しない

←①

番号	送信先	題名	内容	署名
1	1:ponta@patlite.co	1: 玄関	1:自宅の玄関が開きました。	1:留守番装置
2	なし	なし	なし	なし
3	なし	なし	なし	なし
4	なし	なし	なし	なし
5	なし	なし	なし	なし
6	なし	なし	なし	なし
7	なし	なし	なし	なし
8	なし	なし	なし	なし

←②

図 4-26 メール送信設定

各設定について、以下に説明します。

表 4-33 メール送信設定の操作

No	設定項目	内容	初期値	必須	番号
①	メール送信	各機能において、メール送信の“する”・“しない”を設定します。“しない”に設定した場合は、メール送信に関する動作設定が行われていてもメール送信は行われません。	しない	○	
②	番号、送信先、題名、内容、署名	メール送信するメール送信先やメール文書セット(題名、内容、署名を組み合わせたもの)を最大8個まで設定できます。 送信先は、[セットアップ項目]の[メールアドレス設定]で設定したものから選択します。 題名、内容、署名は、[セットアップ項目]の[メール内容設定]で設定したものから、選択して組み合わせることができます。 各フィールド表示部は、“数字:内容”の形式で表示されます。 数字は、各設定フィールドの番号です。 内容は各設定の先頭から以下に示す文字数で表示されます。 送信先:16文字 題名　:　8文字 内容　:16文字 署名　:　8文字	なし		

本機能を利用するには、4.4.[セットアップ項目]の[メールサーバ設定]、[メールアドレス設定]および[メール内容設定]を事前に実施しておく必要があります。

4.6.2. デジタル入力設定

メニュー項目の[動作設定]の[デジタル入力設定]を選択すると、以下の「デジタル入力設定」画面が操作画面に表示されます。

図 4-27 デジタル入力設定画面

デジタル入力設定画面では、各デジタル入力ポートの設定選択部分があります。

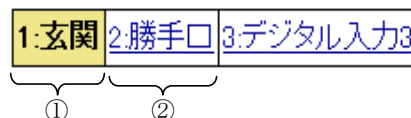



図 4-28 デジタル入力設定のポート選択部

① 各デジタル入力ポートが“ポート番号:ポート名”で表示されます。背景色がついている部分が現在選択されて表示されているポートを示します。
② 選択することで、ポート2の設定画面へ替わります。

ポート名は、4.4[セットアップ項目]の4.4.3[入出力ポート名称設定]内の操作画面にあるデジタル入力部へ設定した名称が表示されます。

4.6.2.1. 設定

デジタル入力の設定を以下に示します。

図 4-29 デジタル入力設定部

デジタル入力画面の設定を以下に説明します。

表 4-34 デジタル入力設定の設定部

設定項目	内容	初期値	必須	番号
有効／無効	デジタル入力ポートの有効・無効を設定します。 無効の場合は、デジタル入力値を無視します。	有効	○	
論理設定	デジタル入力ポートに接続される機器に合った、論理接点（A接点・B接点）を指定します。	A接点	○	
信号定義	デジタル入力信号を取り込むタイミング（ON状変・OFF状変・状変）を設定します。	ON状変	○	

なお、デジタル接点の詳細につきましては2.3.1.1デジタル接点を参照してください。

4.6.2.2. 動作設定

デジタル入力での個別の動作項目について以下に説明します。
なお、動作設定の共通設定部については、“4.6.1 動作設定の共通部”を参照してください。

- デジタル入力のOFF信号を検出した時の動作設定（信号定義が状変時） （①）

信号定義が状変時、デジタル入力とデジタル出力の動作を連動させたい場合に、この設定を行います。

図 4-30 デジタル入力設定の独自動作

～次頁へ続きます～

各設定について、以下に説明します。

表 4-35 デジタル出力設定の操作

No	設定項目	内容	初期値	必須	番号
①	デジタル出力OFF（状変OFF時）	デジタル入力信号定義で状変を設定した場合のみ有効な設定項目です。 デジタル入力信号がOFF状態になった時にどのデジタル出力ポートをOFFにするかを選択して設定します。 なお、デジタル出力ポート名は、[セットアップ項目]の[入出力ポート名称設定]内の操作画面にあるデジタル出力部へ設定した名称が表示されます。	OFF にしない		

4.6.3. アナログ入力設定

メニュー項目の[動作設定]の[アナログ入力設定]を選択すると、以下の「アナログ入力設定」画面が操作画面に表示されます。

図 4-31 アナログ入力設定画面

アナログ入力設定画面では、各アナログ入力ポートの設定選択部分があります。

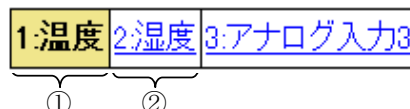



図 4-32 アナログ入力設定のポート選択部

① 各アナログ入力ポートを“ポート番号:ポート名”で表示します。背景色がついている部分が現在選択されて表示されているポートを示します。
② 選択することで、ポート2の設定画面へ替わります。

ポート名は、4.4[セットアップ項目]の4.4.3[入出力ポート名称設定]内の操作画面にあるデジタル入力部へ設定した名称が表示されます。

4.6.3.1. 設定

アナログ入力の設定を以下に示します。

図 4-33 アナログ入力設定の設定部

設定の各項目について以下に説明します。

表 4-36 アナログ入力設定の設定部

No	設定項目	内容	初期値	必須	番号
①	有効／無効	アナログ入力ポートの監視について有効・無効を設定します。無効の場合は、アナログ入力ポートの監視を行いません。	有効	○	
②	単位	アナログ入力ポートに接続された機器の出力する値の単位文字列を設定します。本値は、画面表示に使用されます。例えば、温度なら「℃」や「度」、湿度なら「%」のような値を設定します。	空欄		(2)
	入力電圧下限(mV)	アナログ入力ポートに接続された機器が出力する電圧の下限値を設定します。ご使用になる機器の仕様をご確認の上、値を設定してください。	0		(3)
	入力電圧上限(mV)	アナログ入力ポートに接続された機器が出力する電圧の上限値を設定します。ご使用になる機器の仕様をご確認の上、値を設定してください。	5000		(4)
	下限V値	接続した機器が出力する入力電圧下限(mV)におけるアナログ論理値を設定します。 例えば、温度センサにおいて、入力電圧下限(mV)に指定した値：0(mV)が-100℃を示すのであれば、-100と設定します。ご使用になる機器の仕様をご確認の上、本値を設定してください。	0		(5)
	上限V値	接続した機器が出力する入力電圧上限(mV)におけるアナログ論理値を設定します。 例えば、温度センサにおいて、入力電圧上限(mV)に指定した値：5000(mV)が100℃を示すのであれば、100と設定します。ご使用になる機器の仕様をご確認の上、本値を設定してください。	5000		(6)
	最小値	アナログ入力値を論理値に変換した値と比較し、ここで指定した値を下回った場合、トラップを発生します。最小値は、アナログ論理値で指定します。 また復旧（設定した値以上になった）の場合もトラップが発生します。 例えば、温度センサにおいて、下限V値に-100(℃)、上限V値に100(℃)と設定した場合で、温度が20℃以下になった場合にデジタル出力をONにし、温度が再び20℃以上になった場合にはデジタル出力をOFFにしたい場合は、最小値に20と設定します。	0		(7)

～次頁へ続きます～

	最大値	アナログ入力値を論理値に変換した値と比較し、ここで指定した値を上回った場合、トラップを発生します。最大値は、アナログ論理値で指定します。 また復旧(設定した値以下になった)の場合もトラップが発生します。 例えば、温度センサにおいて、下限V値に-100(℃)、上限V値に100(℃)と設定した場合で、温度が60℃以上になった場合にデジタル出力をONにし、温度が再び60℃以下になった場合にはデジタル出力をOFFにしたい場合は、最大値に60と設定します。	5000		(8)
	閾値小	アナログ入力値を論理値に変換した値と比較し、ここで指定した値を下回った場合、トラップを発生します。閾値小は、アナログ論理値で指定します。 復旧(設定した値以上になった)の場合、トラップは発生しません。 例えば、温度センサにおいて、下限V値に-100(℃)、上限V値に100(℃)と設定した場合で、温度が20℃以下になった場合にデジタル出力をONにし、温度が再び20℃以上になった場合でもデジタル出力をOFFにしない場合は、閾値小に20と設定します。	0		(9)
	閾値大	アナログ入力値を論理値に変換した値と比較し、ここで指定した値を上回った場合、トラップを発生します。閾値大は、アナログ論理値で指定します。 復旧(設定した値以下になった)の場合、トラップは発生しません。 例えば、温度センサにおいて、下限V値に-100(℃)、上限V値に100(℃)と設定した場合で、温度が60℃以上になった場合にデジタル出力をONにし、温度が再び60℃以下になった場合でもデジタル出力をOFFにしない場合は、閾値大に60と設定します。	5000		(10)

入力電圧下限(mV)および入力電圧上限(mV)に設定した値を超える入力がアナログ入力ポートにあった場合、アナログ入力値に関する設定は正しく動作しません。必ず接続する機器の仕様をご確認のうえ、正しい値を設定するようにしてください。

最小値、最大値、閾値小、閾値大に設定した値が入力した値と若干異なる値で表示される場合があります。これは、アナログ入力ポートからの入力は、内部で0～1023の範囲の値として保持しており、この値を、上限V値と下限V値の範囲の値に換算する際に誤差が発生するためです。

4.6.3.2. 動作設定

本製品では、アナログ入力値を論理値変換した値が、最小値、最大値、閾値小または閾値大に設定した値に達したとき、それぞれのトラップが発生します。アナログ入力動作設定では、各トラップ発生時の動作を指定することができます。

各イベントの発生時の動作設定については、“4.6.1 動作設定の共通部”を参照してください。

4.6.4. デジタル出力設定

メニュー項目の[動作設定]の[デジタル出力設定]を選択すると、以下の「デジタル出力設定」画面が操作画面に表示されます。

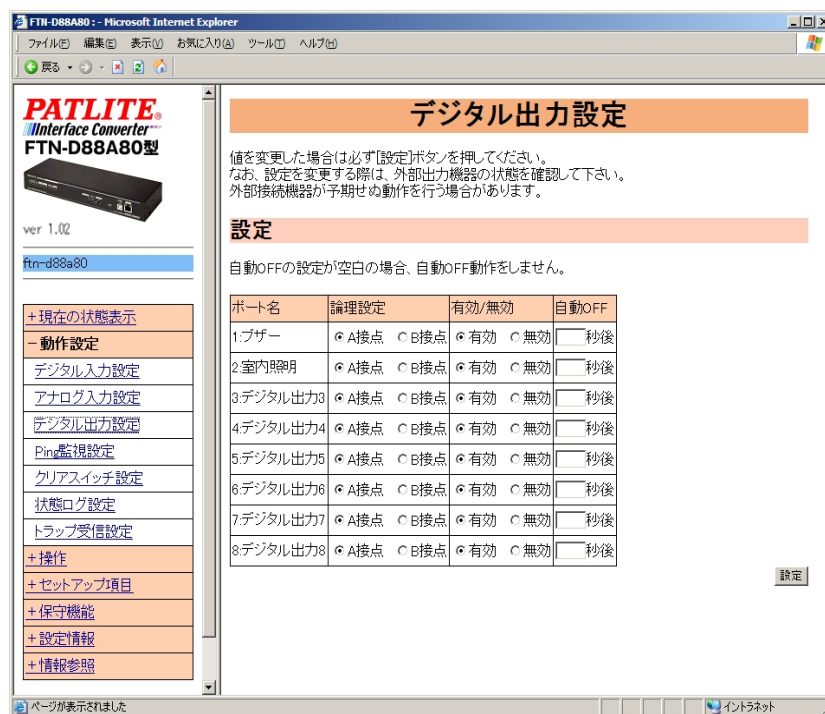



図 4-34 デジタル出力設定画面

4.6.4.1. 設定

以下にデジタル出力設定部について説明します。

ポート名	論理設定	有効/無効	自動OFF
1:ブザー	⊙A接点 ○B接点	⊙有効 ○無効	秒後
2:室内照明	⊙A接点 ○B接点	⊙有効 ○無効	秒後
3:デジタル出力3	⊙A接点 ○B接点	⊙有効 ○無効	秒後
4:デジタル出力4	⊙A接点 ○B接点	⊙有効 ○無効	秒後
5:デジタル出力5	⊙A接点 ○B接点	⊙有効 ○無効	秒後
6:デジタル出力6	⊙A接点 ○B接点	⊙有効 ○無効	秒後
7:デジタル出力7	⊙A接点 ○B接点	⊙有効 ○無効	秒後
8:デジタル出力8	⊙A接点 ○B接点	⊙有効 ○無効	秒後

図 4-35 デジタル出力設定の設定部

本製品の電源投入直後、すべてのデジタル出力ポートは、ここで設定した論理設定に従ってOFF状態になります。その後、本製品がReady状態になったときに、デジタル出力操作を行う設定がされているトラップが発生した場合、設定に合わせて各デジタル出力ポートが操作されます。

～次頁へ続きます～

デジタル出力の設定項目について以下に説明します。

表 4-37 デジタル出力設定の設定部

設定項目	内容	初期値	必須	番号
ポート名	ポート名は、“数字:名称”と表示され、数字はポート番号で、名称には[セットアップ項目]の[入出力ポート名称設定]内の操作画面にあるデジタル出力部へ設定した名称が表示されます。		×	
論理設定	デジタル出力ポートに接続されている機器に合わせた論理接点(A接点・B接点)を指定します。	A接点	○	
有効／無効	デジタル出力ポートの有効または無効を設定します。 無効が設定された場合は、デジタル出力操作は無効となります。そのため、各機能で設定したデジタル出力操作も動作しません。	有効	○	
自動OFF	自動OFF機能のタイマー値(秒)を指定します。 自動OFF機能を使用しない場合は空欄にしてください。 自動OFF機能については、“2.3.4 デジタル出力機能”を参照してください。	空欄		(11)

4.6.5. Ping監視設定

メニュー項目の[動作設定]の[Ping監視設定]を選択すると、以下の「Ping監視設定」画面が操作画面に表示されます。

図 4-36 Ping監視設定画面

4.6.5.1. 設定

Ping監視機能の設定部を以下に示します。

図 4-37 Pimg監視設定部

Ping監視機能の設定項目について以下に説明します。

表 4-38 Ping監視設定の設定部

設定項目	内容	初期値	必須	番号
監視対象アドレス	IPアドレスまたはホスト名を指定します。最大64個指定可能で、複数指定時は、1指定ずつ改行します。空行は無視されます。 本値が設定されていない場合は、Ping監視機能は動作しません。	空欄		(12)
監視間隔	Ping監視の監視間隔(秒)を指定します。 Ping監視機能を使用しない場合は空欄にしてください。	空欄		(13)

4.6.5.2. 動作設定

Ping監視設定では、以下の動作設定ができます。
なお、各動作設定については、"4.6.1 動作設定の共通部"を参照してください。

Ping監視異常時の動作設定

システム起動または監視対象アドレスに追加してから初回のPing処理に応答が無かった場合、または、前回のPing発行時に応答があったアドレスから応答が無くなった場合の動作を設定します。

Ping監視復旧時の動作設定

前回のPing発行時に応答が無かったアドレスから応答が復旧した場合の動作を指定します。

4.6.6. クリアスイッチ設定

メニュー項目の[動作設定]の[クリアスイッチ設定]を選択すると、以下の「クリアスイッチ設定」画面が操作画面に表示されます。

図 4-38 クリアスイッチ設定画面

4.6.6.1. 設定

クリアスイッチの設定部を以下に示します。

本体クリアスイッチの有効/無効	◉有効 ○無効

図 4-39 クリアスイッチ設定部

クリアスイッチ設定の設定項目について以下に説明します。

表 4-39 クリアスイッチ設定の設定部

設定項目	内容	初期値	必須	番号
本体クリアスイッチの有効／無効	本体のクリアスイッチ操作を有効・無効に設定します。 無効に設定された場合は、本体のクリアスイッチは動作しません(Web管理ツールの操作およびdoclearコマンドは動作します)。	有効	○	

4.6.6.2. 動作設定

動作設定では、クリアスイッチ操作(本体のクリアスイッチの操作、Web管理ツールのクリアスイッチ操作およびdoclearコマンドの実行)を行った場合の動作を設定します。なお、各動作設定の共通設定部については、“4.6.1 動作設定の共通部”を参照してください。

「クリアスイッチ設定」の画面では、デジタル出力設定について、他の画面と以下が異なりますのでご注意ください。

- デジタル出力操作の初期値は「する」です。「しない」にした場合、クリアスイッチを押してもデジタル出力がクリアされませんのでご注意ください。
- 「デジタル出力ポート名・操作」でチェックしていないデジタル出力ポートはOFFになります。

4.6.7. 状態ログ設定

メニュー項目の[動作設定]の[状態ログ設定]を選択すると、以下の「状態ログ設定」画面が操作画面に表示されます。

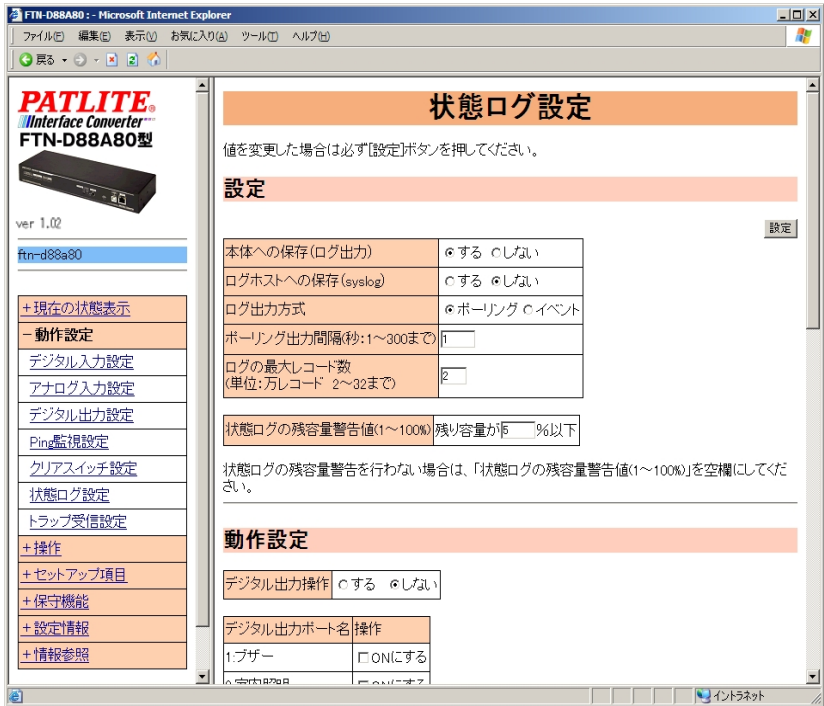



図 4-40 状態ログ設定画面

4.6.7.1. 設定

状態ログ設定の設定部について以下に示します。

本体への保存(ログ出力)	⦿する ○しない
ログホストへの保存(syslog)	○する ⦿しない
ログ出力方式	⦿ポーリング ○イベント
ポーリング出力間隔(秒:1～300まで)	1
ログの最大レコード数 (単位:万レコード 2～32まで)	2

状態ログの残容量警告値(1～100%)	残り容量が 5 %以下

図 4-41 状態ログ設定部

状態ログ設定の設定項目について以下に説明します。

表 4-40 状態ログ設定の設定部

設定項目	内容	初期値	必須	番号
本体へのログ保存 (ログ出力)	本体の記録媒体へ状態ログの保存をする・しないを設定します。"しない"を設定すると、本体の記録媒体へ状態ログを保存しません。	する	○	
ログホストへの保存 (syslog)	ログホストへ状態ログを送信します。 "する"を選択すると、[セットアップ項目]内の[ネットワーク設定]にある[ログホストアドレス]で設定したホストへ動作ログに加えて、状態ログも送信されます。 (次頁へ続きます)	しない	○	

	なお、ログホストでは、syslogdが動作しており、かつリモートからのsyslog受信が有効になっている必要があります。			
ログ出力方式	ログを出力する方式を指定します。 “ポーリング”を指定すると、[ポーリング間隔]で指定した間隔で状態ログが出力されます。 “イベント”を指定すると、デジタル入力のON/OFFとデジタル出力とアナログ入力のトラップ発生時に状態ログが出力されます。	ポーリング	○	
ポーリング間隔 (秒:1～300まで)	[ログ出力方式]で“ポーリング”を指定した場合の、状態ログの出力間隔を秒単位で指定します。指定可能な値は、1～300までです。	60	○	(14)
ログの最大レコード数	状態ログを記録する最大レコード数を指定します。指定可能な値は2～32(単位:万レコード)までです。	2	○	(15)
状態ログの残容量警告値(0～100%)	状態ログを保存できる残容量が少なくなった場合に警告する値をパーセンテージで設定します。 例えば、残容量が20%以下になった場合に警告する場合は、20と設定します。 警告を行わない場合は、空欄にしてください。	空欄		(16)

syslogdの設定については、ご利用になるログホスト側のマニュアルを参照してください。

4.6.7.2. 動作設定

動作設定では、状態ログの残容量警告時の動作を設定します。
なお、各動作設定については、“4.6.1 動作設定の共通部”を参照してください。

4.6.8. トラップ受信設定

メニュー項目の[動作設定]の[トラップ受信設定]を選択すると、以下の「トラップ受信設定」画面が操作画面に表示されます。

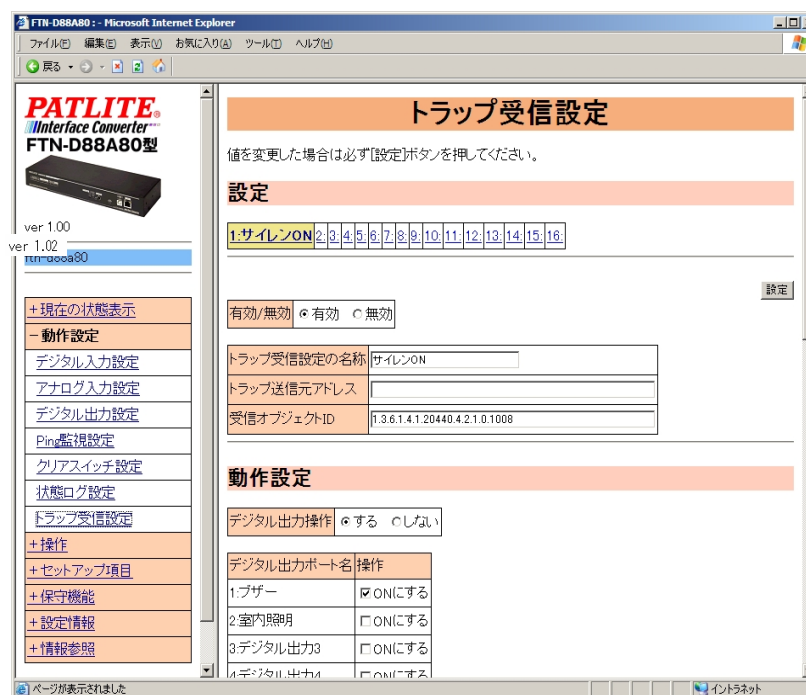



図 4-42 トラップ受信設定画面

トラップ受信設定画面では、最大16個のトラップ受信設定ができます。それぞれの受信設定は、以下に説明する切替え部分で画面を切替えて行います。

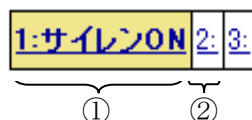



図 4-43トラップ設定の各設定切替え部

② 各設定が"数字:名称"で表示されます。"数字"は設定番号、"名称"は[トラップ受信設定の名称]で設定した値です。または、背景色がついている部分が現在選択されて表示されている設定を示します。
③ 選択することで、設定2の設定画面へ替わります。

4.6.8.1. 設定

トラップ受信設定の設定部について以下に示します。

有効/無効	◉有効 ○無効

トラップ受信設定の名称	サイレンON
トラップ送信元アドレス	
受信オブジェクトID	1.3.6.1.4.1.20440.4.2.1.0.1008

図 4-44 トラップ受信設定部

トラップ受信設定の設定項目について以下に説明します。

表 4-41 トラップ受信設定の設定部

設定項目	内容	初期値	必須	番号
有効／無効	トラップ受信処理の有効・無効を設定します。 無効の場合は、トラップを受信しても動作設定で設定した動作は行いません。	無効	○	
トラップ受信設定の名称	設定を識別しやすくするための名称です。ここで設定した内容は、動作に影響しません。	空欄		(17)
トラップ送信元アドレス	トラップの送信元を限定したい場合に設定します。 指定がある場合は、ここで設定したアドレスからのトラップを受信した場合に動作設定で設定した動作を行います。 指定をしない場合は、どの送信元からのトラップでも動作設定で設定した動作を行います。 なお、DNSサーバ運用している場合、アドレスの代わりにホスト名(FQDN指定)を指定することも可能です。	空欄		(18)
受信オブジェクトID	オブジェクトIDを記述します。 指定がある場合は、ここで設定したオブジェクトIDのトラップを受信した場合に動作設定で設定した動作を行います。 指定をしない場合は、どんなオブジェクトIDのトラップでも動作設定で設定した動作を行います。	空欄		(19)

重要

トラップ送信元アドレスと受信オブジェクトIDの両方を空欄にした場合は、トラップ受信処理を行いません。

4.6.8.2. 動作設定

動作設定では、設定したトラップ送信元からのオブジェクトIDによるトラップを受信した時の動作を設定します。

各動作設定については、“4.6.1 動作設定の共通部”を参照してください。

SNMPのバージョン設定は、“4.4.5 セキュリティ設定”を参照してください。

4.7. 操作

Web管理ツールの[操作]は、本製品の操作を行うことができます。以下に「操作」について説明します。

4.7.1. デジタル出力操作

メニュー項目の[操作]の[デジタル出力操作]を選択すると、以下の「デジタル出力操作」画面が操作画面に表示されます。

図 4-45 デジタル出力設定画面

「デジタル出力設定」の設定項目について以下に説明します。

表 4-42 デジタル出力操作画面の項目

項目	説明
デジタル出力ポート	デジタル出力の各ポート状態を表示します。 上からポート1、ポート2の順にポート8まで表示され、各ポートのタイトルは、以下の形式で表示されます。 ポート番号:ポート名　（例: 1:ブザー） ポート番号:各ポート番号を示します。 ポート名　:[セットアップ項目]内の[入出力ポート名称設定]で設定された“デジタル出力名”が表示されます。
現在の状態	状態には、デジタル論理値の“ON”または“OFF”状態が以下のように表示されます。 ON状態　: OFF状態　:
操作	各デジタル出力を指定した状態にします。 “ON”を選択し[実行]ボタンを押すと“ON状態”、“OFF”を選択して[実行]ボタンを押すと“OFF状態”にデジタル出力ポートを操作します。 “操作しない”を指定したデジタル出力ポートは状態が変化しません。

4.7.2. クリアスイッチ操作

メニュー項目の[操作]の[クリアスイッチ操作]を選択すると、以下の「クリアスイッチ操作」画面が操作画面に表示されます。

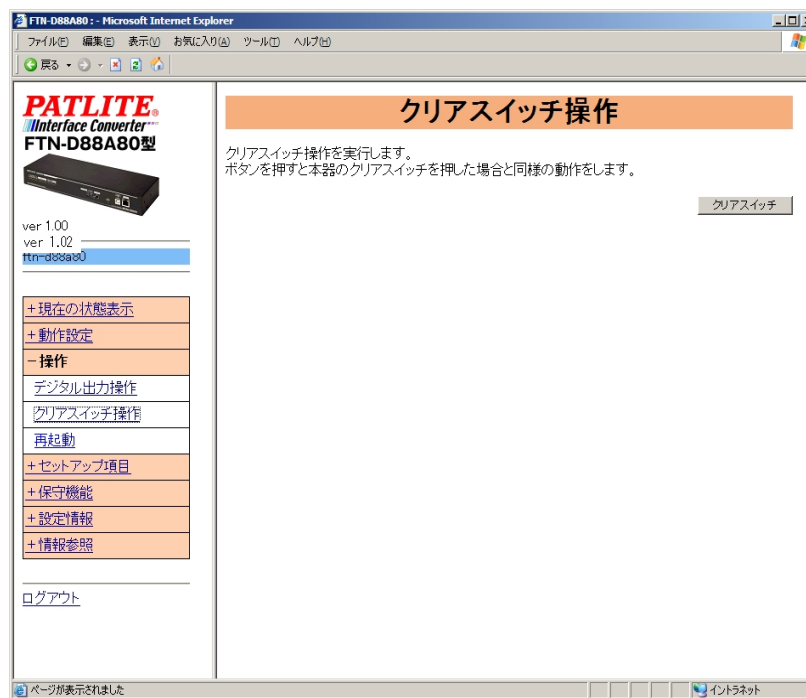



図 4-46 クリアスイッチ操作画面

「クリアスイッチ操作」の項目について以下に説明します。

表 4-43 クリアスイッチ操作画面の項目

項目	説明
クリアスイッチ	[クリアスイッチ]ボタンを押すと、本体のクリアスイッチボタンを押した場合と同様の動作をします。

クリアスイッチ操作は、[クリアスイッチ設定]の[本体クリアスイッチの有効/無効]で設定を無効としていても、動作します。

4.7.3. 再起動

メニュー項目の[操作]の[再起動]を選択すると、以下の「再起動」画面が操作画面に表示されます。

図 4-47 再起動操作画面

「再起動操作」の項目について以下に説明します。

表 4-44 クリアスイッチ操作画面の項目

項目	説明
再起動	[再起動]ボタンを押すと、本体が再起動します。 再起動が完了するには1分ほど掛かります。

4.8. 保守機能

保守機能では、本製品の設定を工場出荷時に戻すことができます。
Web管理ツールの[保守機能]について説明します。

4.8.1. 工場出荷時設定へ戻す

メニュー項目の[保守機能]の[工場出荷時設定へ戻す]を選択すると、以下の「工場出荷時設定へ戻す」画面が操作画面に表示されます。

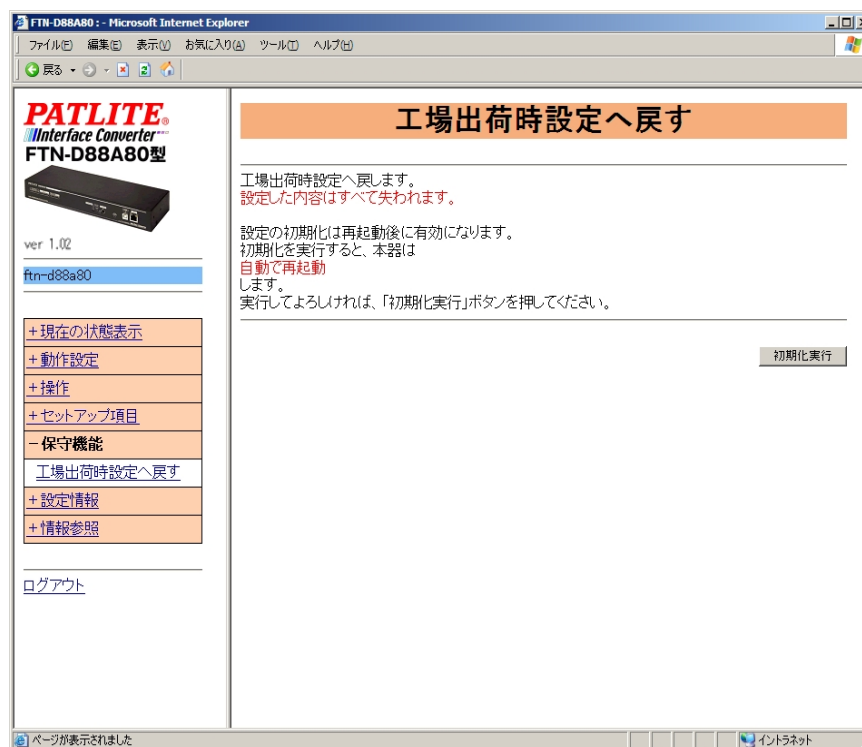



図 4-48 工場出荷時設定へ戻す画面

[初期化実行]ボタンを押すと、本製品が自動で再起動されます。再起動後には設定が工場出荷時に戻ります。

再起動後には、ネットワーク設定も初期設定に戻るため、Web管理ツールでアクセスする場合のURLも初期設定のIPアドレスを指定する必要があります。

4.9. 設定情報

情報参照では、本製品の状態を表示したり、ログをファイルとして取得したりします。
Web管理ツールの[設定情報]について説明します。

4.9.1. 現在の設定表示

メニュー項目の[設定情報]の[現在の設定表示]を選択すると、以下の「現在の設定表示」画面が操作画面に表示されます。

図 4-49 現在の設定画面

「現在の設定表示」で表示されるのは、動作設定の項目とネットワーク設定です。
また、本画面から各設定画面へ移動することができます。

表示内で“●”と表示されている項目はその機能が有効になっています。

4.9.2. アップロード

メニュー項目の[設定情報]の[アップロード]を選択すると、以下の「設定ファイルアップロード」画面が操作画面に表示されます。

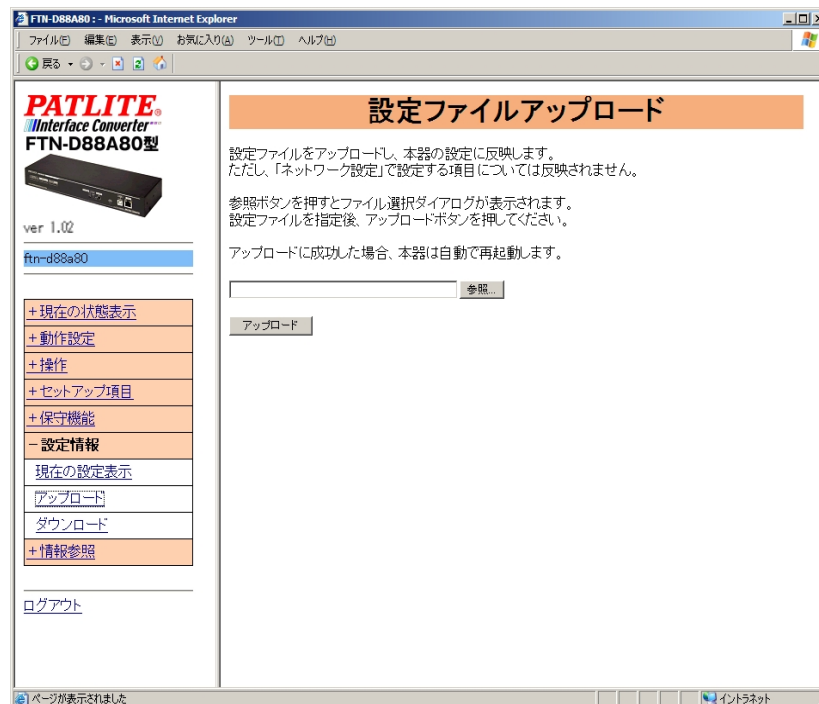



図 4-50 設定ファイルアップロード画面

アップロードでは、ダウンロードにより取得した設定ファイルをアップロードして本製品の設定情報へ反映します。但し、「ネットワーク設定」で設定する項目は反映されません。

以下に操作手順を示します。

① [参照]ボタンを押すと、ファイルを選択するダイアログが表示されますので、アップロードする設定ファイルを選択してください。
② 設定ファイルを選択後、[アップロード]ボタンを押してください。送信された設定ファイルの内容で本製品の設定が更新されます。

設定ファイルは必ず本製品からダウンロードしたものをご利用ください。
本製品へ誤ったファイルをアップロードすると、正常に動作しなくなりますので、ご注意ください。

アップロード実行後は、本製品は自動で再起動されます。

設定ファイルのアップロードでは、ネットワーク設定は更新されません。

4.9.3. ダウンロード

メニュー項目の[設定情報]の[ダウンロード]を選択すると、以下の「設定ファイルダウンロード」画面が操作画面に表示されます。

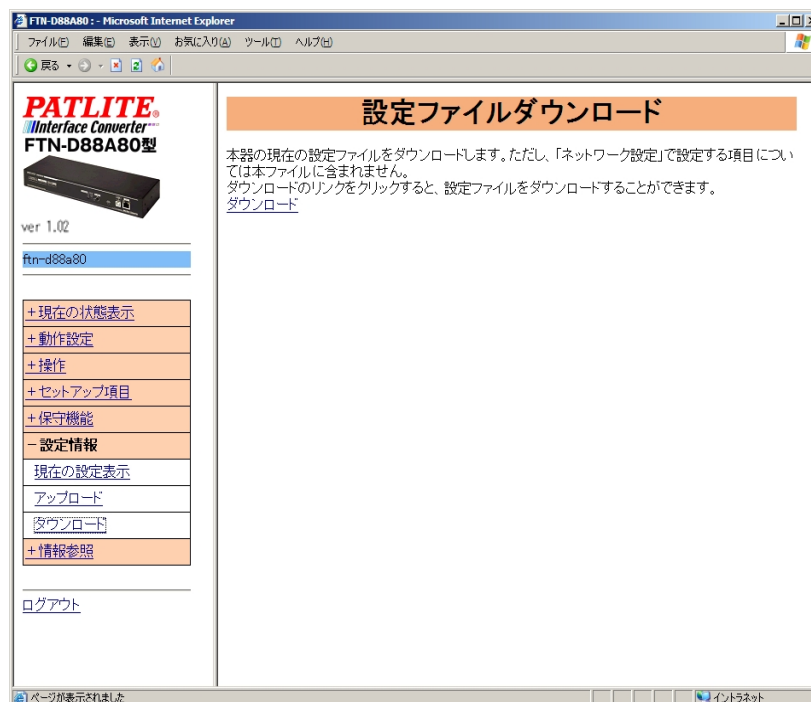



図 4-51 設定ファイルダウンロード画面

ダウンロードでは、本製品の設定ファイルを取得してWeb管理ツールへアクセスしているコンピュータに保存することができます。

以下に操作手順を示します。

① ダウンロード”のリンクをクリックすると、設定ファイルをダウンロードできます。保存先を指定して保存してください。

本製品の環境設定およびテストが完了したら、本機能を利用して設定ファイルをダウンロードして保存しておくことを推奨します。

4.10. 情報参照

情報参照では、XMLファイルのダウンロードをしたり、ログ情報を取得したりします。
Web管理ツールの[情報参照]について説明します。

4.10.1. MIBファイルダウンロード

メニュー項目の[情報参照]の[MIBファイルダウンロード]を選択すると、以下の「MIBファイルダウンロード」画面が操作画面に表示されます。

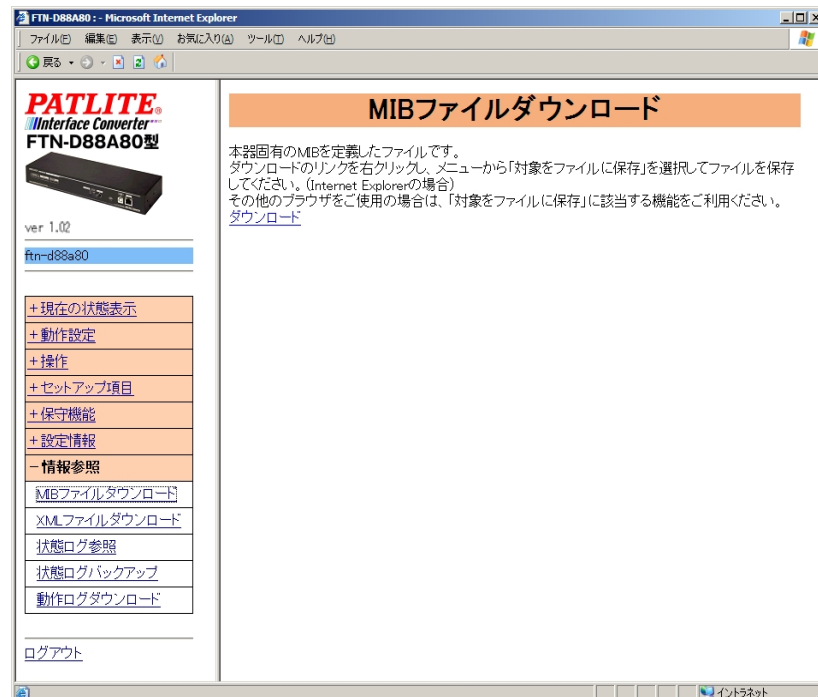



図 4-52 MIBファイルダウンロード画面

MIBファイルダウンロードでは、本製品固有のMIBを定義したファイルをダウンロードできます。

以下に操作手順を示します。

① [ダウンロード]のリンクを右クリックし、メニューから「対象をファイルに保存」を選択してファイルを保存してください(Internet Explorerの場合)。また、その他のブラウザをご使用の場合は、「対象をファイルに保存」に該当する機能をご利用ください。

本製品をSNMPマネージャからご利用になる場合は、本情報をSNMPマネージャに登録してご利用ください。

4.10.2. XMLファイルダウンロード

メニュー項目の[情報参照]の[XMLファイルダウンロード]を選択すると、以下の「XMLファイルダウンロード」画面が操作画面に表示されます。

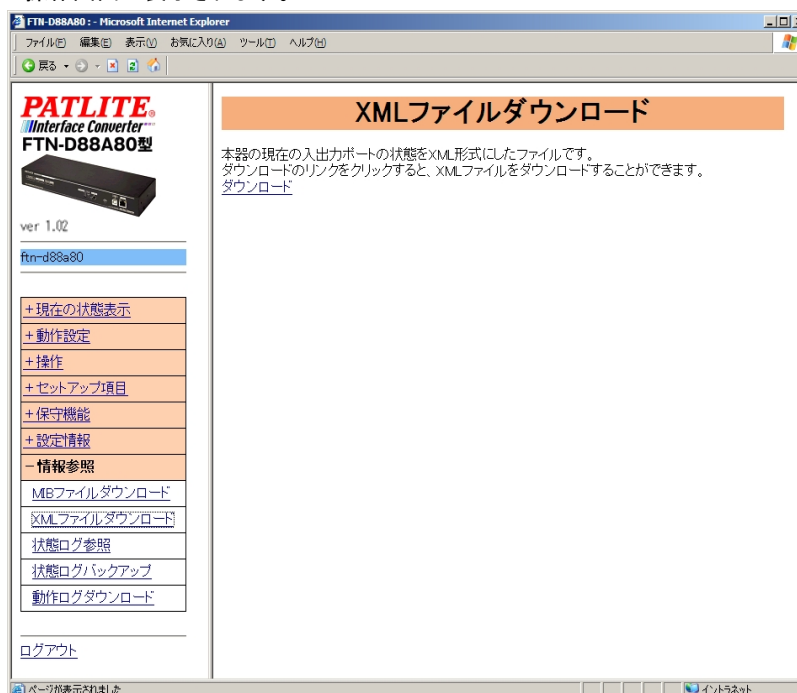



図 4-53 XMLファイルダウンロード画面

XMLファイルダウンロードでは、デジタル・アナログの各入出力ポートの状態をXML形式のファイルとして取得および参照することができます。XMLファイルについては、"2.3.7 XMLファイル"を参照してください。

web管理ツール上からは以下の操作でXMLファイルを取得出来ます。

[ダウンロード]のリンクをクリックし、表示されるダイアログで参照(開く)または保存してください。

また、XMLファイルを以下に示すURLで直接取得することもできます。

http://ホスト名またはIPアドレス/cgi-bin/get_xml.cgi
または
https://ホスト名またはIPアドレス/cgi-bin/get_xml.cgi (HTTPS設定時)

URL指定でXMLファイルを取得する場合、ユーザ認証について有無の設定ができます。安全なネットワークでご使用になる場合を除き、セキュリティ面を考慮してユーザ認証を行うことを推奨します。設定の詳細は、"4.4.5 セキュリティ設定"を参照してください。

なお、[セキュリティ設定]で[XMLファイル]を出力する設定になっていない場合、本機能は利用できません。その場合は、以下の画面が表示されます。

XMLファイルダウンロード

本器の現在の入出力ポートの状態をXML形式にしたファイルです。
ダウンロードのリンクをクリックすると、XMLファイルをダウンロードすることができます。
現在XMLの出力をしない設定になっています。
XMLファイルをダウンロードするには、セキュリティ設定画面のXMLファイル出力の設定を変更してください。

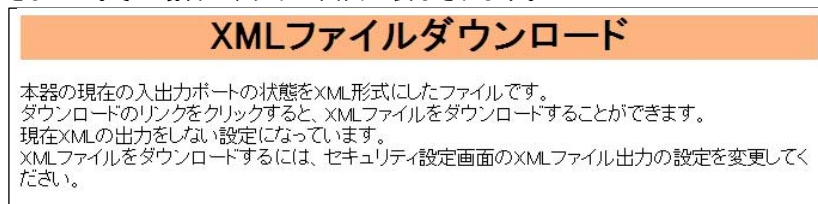



図 4-54 XMLファイルが出力設定になっていない場合

4.10.3. 状態ログ参照

メニュー項目の[情報参照]の[状態ログ参照]を選択すると、以下の「状態ログ参照」画面が操作画面に表示されます。

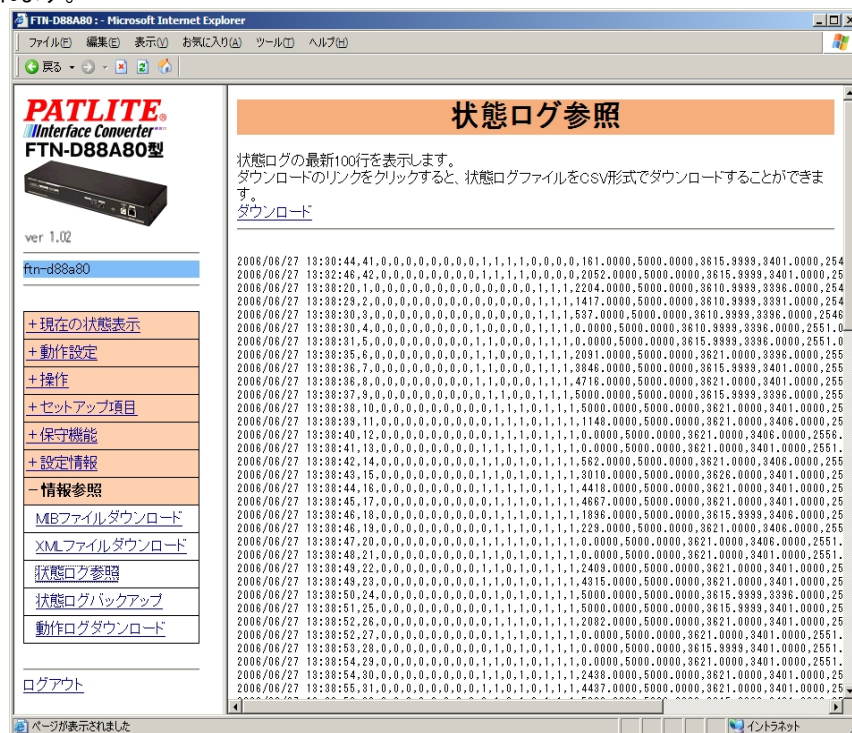



図 4-55 状態ログ参照画面

「状態ログ参照」画面では、状態ログの最新100レコードが表示されます。

また、“ダウンロード”のリンクをクリックすると、状態ログをダウンロードできます。保存先を指定して保存してください。状態ログについては、“2.10.1 状態ログ機能”を参照してください。

状態ログのダウンロードを行うと本製品に大きな負荷がかかります。
複数のブラウザから同時にダウンロードをすると本製品が正常に動作しなくなる恐れがあります。状態ログのダウンロードは必要な場合にのみ実行するようにしてください。

本製品の稼働状況にもよりますが、状態ログのダウンロードには2万レコードあたりおよそ3分弱かかります。最大ログレコードサイズを32万レコードにしている場合、50分程度かかります。

状態ログのダウンロードに10分以上かかった場合、セッションの有効期限が切れるため、ログインが無効になります。状態ログのダウンロードは問題なく継続できますが、引き続きWeb管理ツールへアクセスするときは、再ログインの必要があります。

4.10.4. 状態ログバックアップ

メニュー項目の[情報参照]の[状態ログバックアップ]を選択すると、以下の「状態ログバックアップ」画面が操作画面に表示されます。

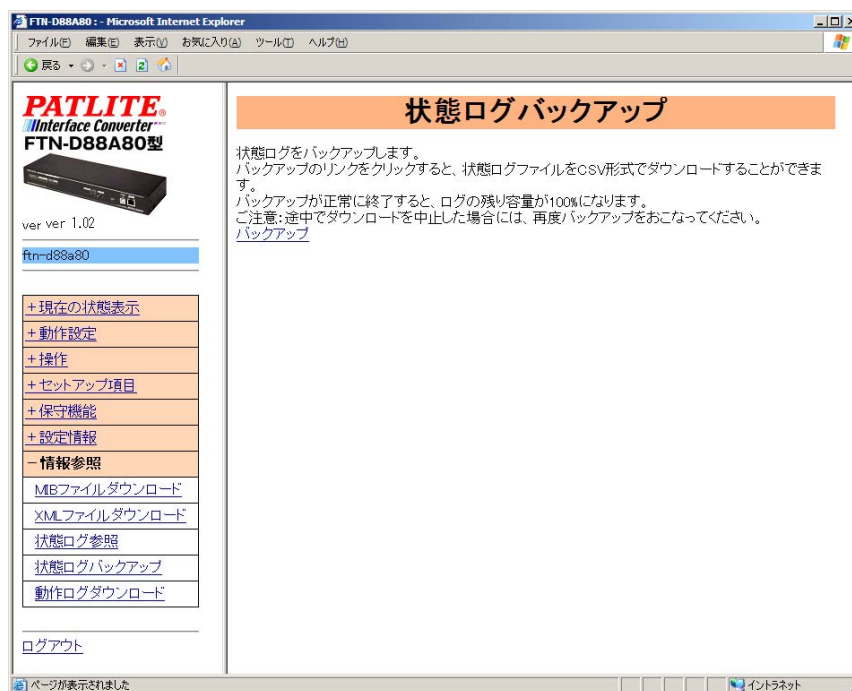



図 4-56 状態ログバックアップ画面

“バックアップ”のリンクをクリックすると、状態ログをバックアップできます。保存先を指定して保存してください。状態ログについては、“2.10.1 状態ログ機能”を参照してください。

状態ログのバックアップを行うと本製品に大きな負荷がかかります。
状態ログのバックアップは必要な場合にのみ実行するようにしてください。

状態ログのバックアップ処理が既に動作中のときに再度バックアップ処理を行うと、前に動作していたバックアップ処理は強制終了されます。なお、強制終了された処理は、取得処理が正常に完了した状態となるため、ご注意ください。
確認方法は、“2.10.1.1 状態ログの参照と取得”を参照してください。

状態ログのバックアップに10分以上かかった場合、セッションの有効期限が切れるため、ログインが無効になります。状態ログのバックアップは問題なく継続できますが、引き続きWeb管理ツールへアクセスするときは、再ログインの必要があります。

本製品の稼働状況にもよりますが、状態ログのバックアップには2万レコードあたりおよそ3分弱かかります。最大ログレコードサイズを32万レコードにしている場合、50分程度かかります。

4.10.5. 動作ログダウンロード

メニュー項目の[情報参照]の[動作ログダウンロード]を選択すると、以下の「動作ログダウンロード」画面が操作画面に表示されます。

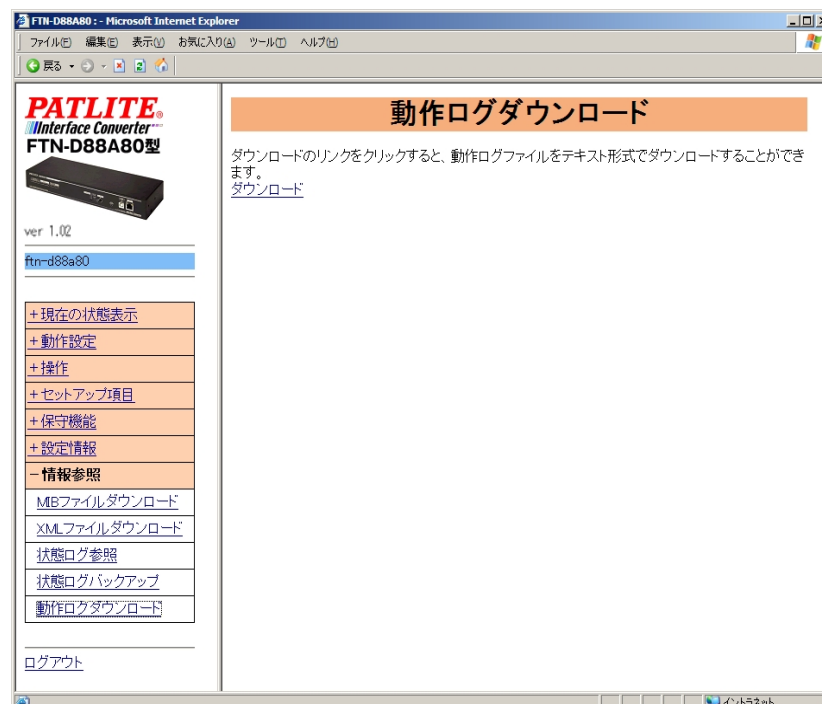



図 4-57 動作ログダウンロード画面

“ダウンロード”のリンクをクリックすると、動作ログをバックアップできます。保存先を指定して保存してください。動作ログについては、“2.10.2 動作ログ機能”を参照してください。

4.11. 入力値の制約について

Web管理ツールでは、入力項目の種類によって、入力可能な値や文字がいくつかのパターンに分類されます。そのため、以下の表に、設定項目ごとの入力値に制約について示します。

表 4-45 各設定項目における入力値制限

メニュー項目	メニュー項目	入力項目	入力できる文字の制限	備考	番号
ログイン	ログイン画面	パスワード	英数字 ピリオド カンマ	1～8 文字	(1)
動作設定	アナログ入力設定	単位	半角/全角ともに可	0～8 文字	(2)
		入力電圧下限(mV)	数字	0～5000	(3)
		入力電圧上限(mV)	数字	0～5000	(4)
		下限 V 値	数字 先頭の＋－記号 小数点	-9999～9999	(5)
		上限 V 値	数字 先頭の＋－記号 小数点	-9999～9999	(6)
		最小値	数字 先頭の＋－記号 小数点	-9999～9999 下限 V 値から上限 V 値の範囲であること	(7)
		最大値	数字 先頭の＋－記号 小数点	-9999～9999 下限 V 値から上限 V 値の範囲であること	(8)
		閾値小	数字 先頭の＋－記号 小数点	-9999～9999 下限 V 値から上限 V 値の範囲であること	(9)
		閾値大	数字 先頭の＋－記号 小数点	-9999～9999 下限 V 値から上限 V 値の範囲であること	(10)
	デジタル出力設定	秒後にOFF	数字	3～3600	(11)
	Ping 監視設定	監視対象の ユニットアドレス	IP アドレスまたは FQDN に使用できる文字	最大 64 個	(12)
		監視間隔	数字	30～28800	(13)
	状態ログ設定	ログの出力間隔	数字	1～300	(14)
		ログの最大レコード数	数字	2～32	(15)
		ログの残容量警告値	数字	1～100	(16)
	トラップ受信設定	トラップ受信設定の名称	半角/全角ともに可	0～16 文字	(17)
		トラップ送信元アドレス	IP アドレスまたは FQDN に使用できる文字	1～255 文字	(18)
		受信オブジェクト ID	数字とピリオド	0～127 文字	(19)
セットアップ項目	基本情報設定	登録名称	半角/全角ともに可	0～31 文字	(20)
		設置場所	英数字	0～31 文字	(21)
		管理者メールアドレス	メールアドレスに使用できる文字 @の前は 63 文字まで	0～63 文字	(22)

～次頁へ続きます～

メニュー項目	メニュー項目	入力項目	入力できる文字の制限	備考	番号
	ネットワーク設定	ホスト名	英数字 ハイフン(-) 先頭は英字 末尾は英数字	1～63 文字 (ドメイン名指定がある場合は、ホスト名＋ドメイン名の長さが 62 文字まで)	(23)
		IP アドレス	IP アドレスに使用できる文字 アドレスの最後が 0 でないこと	7～15 文字	(24)
		サブネットマスク	IP アドレスに使用できる文字	7～15 文字	(25)
		デフォルトゲートウェイ	IP アドレスに使用できる文字	7～15 文字	(26)
		DNS サーバ(主)	IP アドレスに使用できる文字	7～15 文字	(27)
		DNS サーバ(代替)	IP アドレスに使用できる文字	7～15 文字	(28)
		ドメイン名	FQDN に使用できる文字	0～61 文字 (ホスト名とドメイン名とあわせて 62 文字まで)	(29)
		ログホストアドレス	IP アドレスまたは FQDN に使用できる文字	0～255 文字	(30)
	入出力ポート名称設定	デジタル入力名 1～8	半角/全角ともに可	1～16 文字	(31)
		アナログ入力名 1～8	半角/全角ともに可	1～16 文字	(32)
		デジタル出力名 1～8	半角/全角ともに可	1～16 文字	(33)
	時刻設定	NTPサーバアドレス	IP アドレスまたは FQDN に使用できる文字	0～255 文字	(34)
		時刻補正間隔(分)	数字	60～1440	(35)
	ユーザ認証設定	現在の管理者 パスワード	英数字 ピリオド カンマ	1～8 文字	(36)
		新しい管理者 パスワード	英数字 ピリオド カンマ	1～8 文字	(37)
		現在の利用者 パスワード	英数字 ピリオド カンマ	1～8 文字	(38)
		新しい利用者 パスワード	英数字 ピリオド カンマ	1～8 文字	(39)
	メールサーバ設定	SMTP サーバアドレス	IP アドレスまたは FQDN に使用できる文字	0～255 文字	(40)
		SMTP ポート番号	数字 80 と 443 は使用できません。	1～65535	(41)
		POP3 サーバアドレス	IP アドレスまたは FQDN に使用できる文字	0～255 文字	(42)
		POP3 ポート番号	数字 80 と 443 は使用できません。	1～65535	(43)
		ユーザ名	制限なし	1～63 文字	(44)
		パスワード	制限なし	1～63 文字	(45)
	メールアドレス設定	メール送信元	メールアドレスに使用できる文字 @の前は 63 文字まで	0～291 文字	(46)
		メール送信先 1～8	メールアドレスに使用できる文字 @の前は 63 文字まで	0～291 文字	(47)

～次頁へ続きます～

メニュー項目	メニュー項目	入力項目	入力できる文字の制限	備考	番号
	メール内容設定	題名 1～8	半角/全角ともに可	0～63 文字	(48)
		本文 1～8	半角/全角ともに可	0～255 文字	(49)
		署名 1～8	半角/全角ともに可	0～63 文字	(50)
	SNMP 設定	read only コミュニティ名	英数字 アンダースコア	1～32 文字	(51)
		read and write コミュニティ名	英数字 アンダースコア	1～32 文字	(52)
		トラップ送信先アドレス 1～8	IP アドレスまたは FQDN に使用できる文字	1～255 文字	(53)
		トラップ送信回数	数字	1～10	(54)
		トラップ検出間隔(ms)	数字	500～10000	(55)
		ユーザ名	英数字 アンダースコア	1～32 文字 セキュリティ設定が V3 の場合は必須	(56)
		認証パスワード	英数字 アンダースコア	8～32 文字 セキュリティ設定が V3 の場合は必須	(57)
		暗号化パスワード	英数字 アンダースコア	8～32 文字 セキュリティ設定が V3 の場合は必須 認証と暗号化の場合 は必須	(58)
	コマンド送信設定	設定名称 1～8	半角/全角ともに可	0～16 文字	(59)
		送信先アドレス 1～8	IP アドレスまたは FQDN に使用できる文字	1～255 文字	(60)
		アカウント 1～8	英数字 ハイフン ピリオド	1～63 文字	(61)
		コマンド 1～8	制限なし	1～255 文字	(62)
	コマンド受信設定	送信元アドレス 1～16	IP アドレスまたは FQDN に使用できる文字	1～255 文字	(63)
		アカウント 1～16	英数字 ハイフン ピリオド	1～63 文字	(64)
		送信アドレス指定を無効 にした場合の設定	英数字 ハイフン ピリオド	1～63 文字 送信元アドレス指定 が有効の場合は必須	(65)

第5章 実行可能コマンド

本章では、本製品のコマンド受信機能における利用可能なコマンドについて説明します。

5.1. alertコマンド

名前

alert － デジタル出力の操作

書式

alert {0|1|9}[0|1|9]...

例文（デジタル出力１～８ 全てON制御の場合）

rsh 192.168.0.11 –l patlite alert 11111111

※”192.168.0.11”はFTNのIPアドレス

”patlite”はFTNに設定したコマンド受信アカウント名

説明

alertは、ユニットのデジタル出力を操作することができます。

本コマンドでは、引数に左から１ポート、２ポート・・８ポートの順にデジタル出力の″ON″、″OFF″、″変化させない″を″0″, ″1″, ″9″として指定できます。2ポート以降の操作が不要な場合は、指定を省略することで″9″が指定された場合と同じ動作をします。

また、指定されたデジタル出力の操作が完了すると、指示値を標準出力へ出力します。

各オプションについては、以下のとおりです。

１ デジタル出力をON状態にします。
０ デジタル出力をOFF状態にします。
９ デジタル出力の操作を行いません。

なお、本コマンドでデジタル出力をON状態にした場合も、デジタル出力設定の自動OFF機能は有効です。

関連項目

doclear, dotest, status

5.2. doclearコマンド

名前

doclear – デジタル出力をクリアする。

書式

doclear

例文

rsh 192.168.0.11 –l patlite doclear
※"192.168.0.11"はFTNのIPアドレス
"patlite"はFTNに設定したコマンド受信アカウント名

説明

doclearは、ユニットのデジタル出力をクリアします。
本コマンドの動作は、ユニットのクリアスイッチの押下時と同じです。但し、本コマンドは、クリアスイッチが無効な状態に設定されていても、デジタル出力をクリアすることができます。
なお、本コマンドを利用した場合、デジタル出力設定の自動OFF機能が設定されているポートがON状態でも、そのポートは即時クリアされます。

関連項目

alert, dotest, status

5.3. dotestコマンド

名前

dotest　－　デジタル出力のテストを実施する。

書式

dotest

例文

rsh 192.168.0.11 –l patlite dotest
※”192.168.0.11”はFTNのIPアドレス
”patlite”はFTNに設定したコマンド受信アカウント名

説明

dotestは、デジタル出力を1ポート、2ポート・・8ポートまでを1秒間隔で順次ON状態にします。8ポートまで処理を完了するとその状態（全てON）を保持したまま終了します。

なお、デジタル出力設定の自動OFF機能が設定されているポートについては、指定時間後にOFFされます。

注意事項

本コマンド実行時は、デジタル出力が順次ON状態になるため、接続機器の状態等を確認の上実施するようにしてください。

関連項目

alert, doclear, status

5.4. statusコマンド

名前

status − 各ポートの状態を表示する。

書式

status [do] [di] [ai]

例文（デジタル入力とアナログ入力の状態を確認する場合）

rsh 192.168.0.11 –l patlite status di ai
※"192.168.0.11"はFTNのIPアドレス
"patlite"はFTNに設定したコマンド受信アカウント名

説明

statusは、ユニットのデジタル出力・デジタル入力・アナログ入力の状態を標準出力へ出力します。オプションが指定されていない場合は、デジタル出力の状態を出力します。また、オプションは複数同時に指定可能で、複数指定された場合は、オプション指定された順番に行の先頭へ各値が何であるかを示す文字が付加されて出力("DO: ", "DI: ", "AI: ")されます。

各オプションについては、以下のとおりです。

do デジタル出力の状態を出力します。オプションが指定されない場合は、本オプションが指定されたものとして動作をします。

状態の出力は、左から1ポート、2ポート・・8ポートの順に以下の値が表示されます。
0：出力信号OFF
1：出力信号ON

di デジタル入力の状態を出力します。

状態の出力は、左から1ポート、2ポート・・8ポートの順に以下の値が表示されます。
0：入力信号OFF
1：入力信号ON

ai アナログ入力の状態を出力します。

状態の出力は、左から1ポート、2ポート・・8ポートの順にカンマ(,)で区切られた小数点以下2桁（固定）の実数値でアナログ論理値が表示されます。

関連項目

alert, doclear, dotest

第6章 MIB情報

本製品では、FTN-D88A80専用のMIB(Management Information Base)があり、SNMPマネージャ等から本製品への設定およびI/Oの監視制御ができます。

本章で、FTN-D88A80専用のMIBについて説明します。

6.1. 専用MIB定義一覧

本製品では、FTN-D88A80専用のMIB(Management Information Base)があり、SNMPマネージャ等から本製品への設定および入出力ポートの監視制御ができます。

■aiStateChangeMin1(1)
■aiStateChangeMin2(2)
■aiStateChangeMin3(3)
■aiStateChangeMin4(4)
■aiStateChangeMin5(5)
■aiStateChangeMin6(6)
■aiStateChangeMin7(7)
■aiStateChangeMin8(8)
aiStateChangeMinRecovery(6)
aiStateChangeMinRecoveryTrap(0)
■aiStateChangeMinRecovery1(1)
■aiStateChangeMinRecovery2(2)
■aiStateChangeMinRecovery3(3)
■aiStateChangeMinRecovery4(4)
■aiStateChangeMinRecovery5(5)
■aiStateChangeMinRecovery6(6)
■aiStateChangeMinRecovery7(7)
■aiStateChangeMinRecovery8(8)
aiStateChangeMax(7)
aiStateChangeMaxTrap(0)
■aiStateChangeMax1(1)
■aiStateChangeMax2(2)
■aiStateChangeMax3(3)
■aiStateChangeMax4(4)
■aiStateChangeMax5(5)
■aiStateChangeMax6(6)
■aiStateChangeMax7(7)
■aiStateChangeMax8(8)
aiStateChangeMaxRecovery(8)
aiStateChangeMaxRecoveryTrap(0)
■aiStateChangeMaxRecovery1(1)
■aiStateChangeMaxRecovery2(2)
■aiStateChangeMaxRecovery3(3)
■aiStateChangeMaxRecovery4(4)
■aiStateChangeMaxRecovery5(5)
■aiStateChangeMaxRecovery6(6)
■aiStateChangeMaxRecovery7(7)
■aiStateChangeMaxRecovery8(8)
aiStateChangeOver(9)
aiStateChangeOverTrap(0)
■aiStateChangeOver1(1)
■aiStateChangeOver2(2)
■aiStateChangeOver3(3)
■aiStateChangeOver4(4)
■aiStateChangeOver5(5)
■aiStateChangeOver6(6)
■aiStateChangeOver7(7)
■aiStateChangeOver8(8)
aiStateChangeUnder(10)
aiStateChangeUnderTrap(0)
■aiStateChangeUnder1(1)
■aiStateChangeUnder2(2)
■aiStateChangeUnder3(3)
■aiStateChangeUnder4(4)
■aiStateChangeUnder5(5)
■aiStateChangeUnder6(6)
■aiStateChangeUnder7(7)
■aiStateChangeUnder8(8)
clearSwitch(11)

clearSwitchTrap(0)
■clearSwitchNotice(1)
logAlert(12)
logAlertTrap(0)
■logAlertNotice(1)
pingAlert(13)
pingAlertTrap(0)
■pingAlertNotice(1)
pingRecovery(14)
pingRecoveryTrap(0)
■pingRecoveryNotice(1)
ftnEntry(2)
diEntry(1)
-R- INTEGER Range: 0..1 ■diValue1(1)
-R- INTEGER Range: 0..1 ■diValue2(2)
-R- INTEGER Range: 0..1 ■diValue3(3)
-R- INTEGER Range: 0..1 ■diValue4(4)
-R- INTEGER Range: 0..1 ■diValue5(5)
-R- INTEGER Range: 0..1 ■diValue6(6)
-R- INTEGER Range: 0..1 ■diValue7(7)
-R- INTEGER Range: 0..1 ■diValue8(8)
doEntry(2)
-RW- INTEGER Range: 0..1 ■doValue1(1)
-RW- INTEGER Range: 0..1 ■doValue2(2)
-RW- INTEGER Range: 0..1 ■doValue3(3)
-RW- INTEGER Range: 0..1 ■doValue4(4)
-RW- INTEGER Range: 0..1 ■doValue5(5)
-RW- INTEGER Range: 0..1 ■doValue6(6)
-RW- INTEGER Range: 0..1 ■doValue7(7)
-RW- INTEGER Range: 0..1 ■doValue8(8)
■aiEntry(3)
-R- INTEGER ■aiValue1(1)
-R- INTEGER ■aiValue2(2)
-R- INTEGER ■aiValue3(3)
-R- INTEGER ■aiValue4(4)
-R- INTEGER ■aiValue5(5)
-R- INTEGER ■aiValue6(6)
-R- INTEGER ■aiValue7(7)
-R- INTEGER ■aiValue8(8)
ftnParameter(3)
ftnThreshold(1)

aiThresh(1)
aiOverThresh(1)
-R— INTEGER ■ai1over(1)
-R— INTEGER ■ai2over(2)
-R— INTEGER ■ai3over(3)
-R— INTEGER ■ai4over(4)
-R— INTEGER ■ai5over(5)
-R— INTEGER ■ai6over(6)
-R— INTEGER ■ai7over(7)
-R— INTEGER ■ai8over(8)
aiUnderThresh(2)
-R— INTEGER ■ai1under(1)
-R— INTEGER ■ai2under(2)
-R— INTEGER ■ai3under(3)
-R— INTEGER ■ai4under(4)
-R— INTEGER ■ai5under(5)
-R— INTEGER ■ai6under(6)
-R— INTEGER ■ai7under(7)
-R— INTEGER ■ai8under(8)
aiMaxThresh(3)
-R— INTEGER ■ai1max(1)
-R— INTEGER ■ai2max(2)
-R— INTEGER ■ai3max(3)
-R— INTEGER ■ai4max(4)
-R— INTEGER ■ai5max(5)
-R— INTEGER ■ai6max(6)
-R— INTEGER ■ai7max(7)
-R— INTEGER ■ai8max(8)
aiMinThresh(4)
-R— INTEGER ■ai1min(1)
-R— INTEGER ■ai2min(2)
-R— INTEGER ■ai3min(3)
-R— INTEGER ■ai4min(4)
-R— INTEGER ■ai5min(5)
-R— INTEGER ■ai6min(6)
-R— INTEGER ■ai7min(7)
-R— INTEGER ■ai8min(8)
ftnAdditional(4)
-R— INTEGER ■ioLogCounter(1)
-R— INTEGER ■ftnTrapValue(2)

6.2. FTN-D88A80専用のMIBオブジェクト解説

6.2.1. MIBオブジェクト解説

FTN-D88A80専用のMIBオブジェクトについて解説します。解説内の表にある「タイプ」の項目はそのMIBオブジェクトに対してどのようなアクセスが可能かを記述しています。

G:グループ
T:トラップ
R:読み取り専用
RW:読み取り/書き込み

6.2.1.1. [patliteModule　Group]

patliteModuleグループはパトライトの製品シリーズを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-1 patliteModule　Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
3	prj-c	G	6.2.1.2[prj-c　Group]

6.2.1.2. [prj-c　Group]

prj-cグループはパトライトの製品シリーズ内の各プロジェクトを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-2 prj-c Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
1	ftn	G	6.2.1.3[ftn　Group]

6.2.1.3. [ftn　Group]

ftnグループはパトライトの製品シリーズ内のftnシリーズを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-3 ftn Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
1	ftnD88A80	G	6.2.1.4[ftnD88A80　Group]

6.2.1.4. [ftnD88A80 Group]

ftnD88A80グループはパトライトのftnシリーズ内のftnD88A80シリーズを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-4 ftnD88A80 Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
1	ftnTrap	G	6.2.1.5[ftnTrap Group]
2	ftnEntry	G	6.2.1.34[ftnEntry Group]
3	ftnParameter	G	6.2.1.38[ftnParameter Group]
4	ftnAdditional	G	6.2.1.45[ftnAdditional Group]

6.2.1.5. [ftnTrap Group]

ftnTrapグループはftnD88A80が発行する固有のトラップを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-5 ftnTrap Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
1	diStateChangeOn	G	6.2.1.6[diStateChangeOn Group]
2	diStateChangeOff	G	6.2.1.8[diStateChangeOff Group]
3	doStateChangeOn	G	6.2.1.10[doStateChangeOn Group]
4	doStateChangeOff	G	6.2.1.12[doStateChangeOff Group]
5	aiStateChangeMin	G	6.2.1.14[aiStateChangeMin Group]
6	aiStateChangeMinRecovery	G	6.2.1.16[aiStateChangeMinRecovery Group]
7	aiStateChangeMax	G	6.2.1.18[aiStateChangeMax Group]
8	aiStateChangeMaxRecovery	G	6.2.1.20[aiStateChangeMaxRecovery Group]
9	aiStateChangeOver	G	6.2.1.22[aiStateChangeOver Group]
10	aiStateChangeUnder	G	6.2.1.24[aiStateChangeUnder Group]
11	clearSwitch	G	6.2.1.26[clearSwitch Group]
12	logAlert	G	6.2.1.28[logAlert Group]
13	pingAlert	G	6.2.1.30[pingAlert Group]
14	pingRecovery	G	6.2.1.32[pingRecovery Group]

6.2.1.6. [diStateChangeOn Group]

diStateChangeOnグループは、デジタル入力がONになった場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-6 diStateChangeOn Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	diStateChangeOnTrap	G	6.2.1.7[diStateChangeOnTrap Group]

6.2.1.7. [diStateChangeOnTrap Group]

diStateChangeOnグループは、デジタル入力がONになった場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-7 diStateChangeOnTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	diStateChangeOn1	T	デジタル入力1がOnになった場合に発行されます。
2	diStateChangeOn2	T	デジタル入力2がOnになった場合に発行されます。
3	diStateChangeOn3	T	デジタル入力3がOnになった場合に発行されます。
4	diStateChangeOn4	T	デジタル入力4がOnになった場合に発行されます。
5	diStateChangeOn5	T	デジタル入力5がOnになった場合に発行されます。
6	diStateChangeOn6	T	デジタル入力6がOnになった場合に発行されます。
7	diStateChangeOn7	T	デジタル入力7がOnになった場合に発行されます。
8	diStateChangeOn8	T	デジタル入力8がOnになった場合に発行されます。

6.2.1.8. [diStateChangeOff Group]

diStateChangeOffグループは、デジタル入力がOffになった場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-8 diStateChangeOff Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	diStateChangeOffTrap	G	6.2.1.9[diStateChangeOffTrap Group]

6.2.1.9. [diStateChangeOffTrap Group]

diStateChangeOffグループは、デジタル入力がOffになった場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-9 diStateChangeOffTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	diStateChangeOff1	T	デジタル入力1がOffになった場合に発行されます。
2	diStateChangeOff2	T	デジタル入力2がOffになった場合に発行されます。
3	diStateChangeOff3	T	デジタル入力3がOffになった場合に発行されます。
4	diStateChangeOff4	T	デジタル入力4がOffになった場合に発行されます。
5	diStateChangeOff5	T	デジタル入力5がOffになった場合に発行されます。
6	diStateChangeOff6	T	デジタル入力6がOffになった場合に発行されます。
7	diStateChangeOff7	T	デジタル入力7がOffになった場合に発行されます。
8	diStateChangeOff8	T	デジタル入力8がOffになった場合に発行されます。

6.2.1.10. [doStateChangeOn Group]

doStateChangeOnグループは、デジタル入力がOnになった場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-10 doStateChangeOn Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	doStateChangeOnTrap	G	6.2.1.11[doStateChangeOnTrap Group]

6.2.1.11. [doStateChangeOnTrap Group]

doStateChangeOnグループは、デジタル入力がOnになった場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-11 doStateChangeOnTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	doStateChangeOn1	T	デジタル出力1がOnになった場合に発行されます。
2	doStateChangeOn2	T	デジタル出力2がOnになった場合に発行されます。
3	doStateChangeOn3	T	デジタル出力3がOnになった場合に発行されます。
4	doStateChangeOn4	T	デジタル出力4がOnになった場合に発行されます。
5	doStateChangeOn5	T	デジタル出力5がOnになった場合に発行されます。
6	doStateChangeOn6	T	デジタル出力6がOnになった場合に発行されます。
7	doStateChangeOn7	T	デジタル出力7がOnになった場合に発行されます。
8	doStateChangeOn8	T	デジタル出力8がOnになった場合に発行されます。

6.2.1.12. [doStateChangeOff Group]

doStateChangeOffグループは、デジタル出力がOffになった場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-12 doStateChangeOff Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	doStateChangeOffTrap	G	6.2.1.13[doStateChangeOffTrap Group]

6.2.1.13. [doStateChangeOffTrap Group]

doStateChangeOffグループは、デジタル出力がOffになった場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-13 doStateChangeOffTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	doStateChangeOff1	T	デジタル出力1がOffになった場合に発行されます。
2	doStateChangeOff2	T	デジタル出力2がOffになった場合に発行されます。
3	doStateChangeOff3	T	デジタル出力3がOffになった場合に発行されます。
4	doStateChangeOff4	T	デジタル出力4がOffになった場合に発行されます。
5	doStateChangeOff5	T	デジタル出力5がOffになった場合に発行されます。
6	doStateChangeOff6	T	デジタル出力6がOffになった場合に発行されます。
7	doStateChangeOff7	T	デジタル出力7がOffになった場合に発行されます。
8	doStateChangeOff8	T	デジタル出力8がOffになった場合に発行されます。

6.2.1.14. [aiStateChangeMin Group]

aiStateChangeMinグループは、アナログ入力の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-14 aiStateChangeMin Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	aiStateChangeMinTrap	G	6.2.1.15[aiStateChangeMinTrap Group]

6.2.1.15. [aiStateChangeMinTrap Group]

aiStateChangeMinグループは、アナログ入力の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-15 aiStateChangeMinTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	aiStateChangeMin1	T	アナログ入力1の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
2	aiStateChangeMin2	T	アナログ入力2の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
3	aiStateChangeMin3	T	アナログ入力3の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
4	aiStateChangeMin4	T	アナログ入力4の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
5	aiStateChangeMin5	T	アナログ入力5の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
6	aiStateChangeMin6	T	アナログ入力6の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
7	aiStateChangeMin7	T	アナログ入力7の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
8	aiStateChangeMin8	T	アナログ入力8の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されます。

6.2.1.16. [aiStateChangeMinRecovery Group]

aiStateChangeMinRecoveryグループは、アナログ入力の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-16 aiStateChangeMinRecovery Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	aiStateChangeMinRecoveryTrap	G	6.2.1.17[aiStateChangeMinRecoveryTrap Group]

6.2.1.17. [aiStateChangeMinRecoveryTrap Group]

aiStateChangeMinRecoveryグループは、アナログ入力の最小値に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-17 aiStateChangeMinRecoveryTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	aiStateChangeMinRecovery1	T	アナログ入力1の最小値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
2	aiStateChangeMinRecovery2	T	アナログ入力2の最小値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
3	aiStateChangeMinRecovery3	T	アナログ入力3の最小値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
4	aiStateChangeMinRecovery4	T	アナログ入力4の最小値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
5	aiStateChangeMinRecovery5	T	アナログ入力5の最小値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
6	aiStateChangeMinRecovery6	T	アナログ入力6の最小値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
7	aiStateChangeMinRecovery7	T	アナログ入力7の最小値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
8	aiStateChangeMinRecovery8	T	アナログ入力8の最小値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。

6.2.1.18. [aiStateChangeMax Group]

aiStateChangeMaxグループは、アナログ入力の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-18 aiStateChangeMax Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	aiStateChangeMaxTrap	G	6.2.1.19[aiStateChangeMaxTrap Group]

6.2.1.19. [aiStateChangeMaxTrap Group]

aiStateChangeMaxグループは、アナログ入力の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-19 aiStateChangeMaxTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	aiStateChangeMax1	T	アナログ入力1の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
2	aiStateChangeMax2	T	アナログ入力2の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
3	aiStateChangeMax3	T	アナログ入力3の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
4	aiStateChangeMax4	T	アナログ入力4の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
5	aiStateChangeMax5	T	アナログ入力5の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
6	aiStateChangeMax6	T	アナログ入力6の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
7	aiStateChangeMax7	T	アナログ入力7の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されます。
8	aiStateChangeMax8	T	アナログ入力8の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されます。

6.2.1.20. [aiStateChangeMaxRecovery Group]

aiStateChangeMaxRecoveryグループは、アナログ入力の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-20 aiStateChangeMaxRecovery Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	aiStateChangeMaxRecoveryTrap	G	6.2.1.21[aiStateChangeMaxRecoveryTrap Group]

6.2.1.21. [aiStateChangeMaxRecoveryTrap Group]

aiStateChangeMaxRecoveryグループは、アナログ入力の最大値に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-21 aiStateChangeMaxRecoveryTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	aiStateChangeMaxRecovery1	T	アナログ入力1の最大値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
2	aiStateChangeMaxRecovery2	T	アナログ入力2の最大値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
3	aiStateChangeMaxRecovery3	T	アナログ入力3の最大値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
4	aiStateChangeMaxRecovery4	T	アナログ入力4の最大値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
5	aiStateChangeMaxRecovery5	T	アナログ入力5の最大値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
6	aiStateChangeMaxRecovery6	T	アナログ入力6の最大値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
7	aiStateChangeMaxRecovery7	T	アナログ入力7の最大値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。
8	aiStateChangeMaxRecovery8	T	アナログ入力8の最大値に設定した条件を満たさなくなった場合に発行されます。

6.2.1.22. [aiStateChangeOver Group]

aiStateChangeOverグループは、アナログ入力の閾値大に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-22 aiStateChangeOver Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	aiStateChangeOverTrap	G	6.2.1.23[aiStateChangeOverTrap Group]

6.2.1.23. [aiStateChangeOverTrap Group]

aiStateChangeOverグループは、アナログ入力の閾値大に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-23 aiStateChangeOverTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	aiStateChangeOver1	T	アナログ入力1の閾値大に設定した条件を満たした場合に発行されます。
2	aiStateChangeOver2	T	アナログ入力2の閾値大に設定した条件を満たした場合に発行されます。
3	aiStateChangeOver3	T	アナログ入力3の閾値大に設定した条件を満たした場合に発行されます。
4	aiStateChangeOver4	T	アナログ入力4の閾値大に設定した条件を満たした場合に発行されます。
5	aiStateChangeOver5	T	アナログ入力5の閾値大に設定した条件を満たした場合に発行されます。
6	aiStateChangeOver6	T	アナログ入力6の閾値大に設定した条件を満たした場合に発行されます。
7	aiStateChangeOver7	T	アナログ入力7の閾値大に設定した条件を満たした場合に発行されます。
8	aiStateChangeOver8	T	アナログ入力8の閾値大に設定した条件を満たした場合に発行されます。

6.2.1.24. [aiStateChangeUnder Group]

aiStateChangeUnderグループは、アナログ入力の閾値小に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-24 aiStateChangeUnder Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	aiStateChangeUnderTrap	G	6.2.1.25[aiStateChangeUnderTrap Group]

6.2.1.25. [aiStateChangeUnderTrap Group]

aiStateChangeUnderグループは、アナログ入力の閾値小に設定した条件を満たした場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-25 aiStateChangeUnderTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	aiStateChangeUnder1	T	アナログ入力1の閾値小に設定した条件を満たした場合に発行されます。
2	aiStateChangeUnder2	T	アナログ入力2の閾値小に設定した条件を満たした場合に発行されます。
3	aiStateChangeUnder3	T	アナログ入力3の閾値小に設定した条件を満たした場合に発行されます。
4	aiStateChangeUnder4	T	アナログ入力4の閾値小に設定した条件を満たした場合に発行されます。
5	aiStateChangeUnder5	T	アナログ入力5の閾値小に設定した条件を満たした場合に発行されます。
6	aiStateChangeUnder6	T	アナログ入力6の閾値小に設定した条件を満たした場合に発行されます。
7	aiStateChangeUnder7	T	アナログ入力7の閾値小に設定した条件を満たした場合に発行されます。
8	aiStateChangeUnder8	T	アナログ入力8の閾値小に設定した条件を満たした場合に発行されます。

6.2.1.26. [clearSwitch Group]

clearSwitchグループは、クリアスイッチ操作がされた場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-26 clearSwitch Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	clearSwitchTrap	G	6.2.1.27[clearSwitchTrap Group]

6.2.1.27. [clearSwitchTrap Group]

clearSwitchグループは、クリアスイッチ操作がされた場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-27 clearSwitchTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	clearSwitchNotice	T	クリアスイッチ操作をした場合に発行されます。

6.2.1.28. [logAlert Group]

logAlertグループは、状態ログの残容量が残容量警告値を下回った場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-28 logAlert Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	logAlertTrap	G	6.2.1.29[logAlertTrap Group]

6.2.1.29. [logAlertTrap Group]

logAlertグループは、状態ログの残容量が残容量警告値を下回った場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-29 logAlertTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	logAlertNotice	T	状態ログの残容量が残容量警告値を下回った場合に発行されます。

6.2.1.30. [pingAlert Group]

pingAlertグループは、Ping監視で設定したホストから応答がなくなった場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-30 pingAlert Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	pingAlertTrap	G	6.2.1.31[pingAlertTrap Group]

6.2.1.31. [pingAlertTrap Group]

pingAlertグループは、Ping監視で設定したホストから応答がなくなった場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-31 pingAlertTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	pingAlertNotice	T	Ping監視で設定したホストから応答がなくなった場合に発行されます。

6.2.1.32. [pingRecovery Group]

pingRecoveryグループは、Ping監視で設定したホストから応答が復旧した場合に発行されるトラップのグループを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-32 pingRecovery Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	オブジェクトの説明
0	pingRecoveryTrap	G	6.2.1.33[pingRecoveryTrap Group]

6.2.1.33. [pingRecoveryTrap Group]

pingRecoveryグループは、Ping監視で設定したホストから応答が復旧した場合に発行されるトラップのオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-33 pingRecoveryTrap Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	pingRecoveryNotice	T	Ping監視で設定したホストから応答が復旧した場合に発行されます。

6.2.1.34. [ftnEntry Group]

ftnTrapグループはパトライトのftnシリーズ内のftnD88A80に対してsnmpで値を設定/取得できるオブジェクトを識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-34 ftnTrap Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	diEntry	G	6.2.1.35[diEntry Group]
2	doEntry	G	6.2.1.36[doEntry Group]
3	aiEntry	G	6.2.1.37[aiEntry Group]

6.2.1.35. [diEntry Group]

diEntryグループは、デジタル入力ポートの現在の状態を保持するオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-35 diEntry Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	diValue1	R	デジタル入力1の現在の状態 ON 1 OFF 0
2	diValue2	R	デジタル入力2の現在の状態 ON 1 OFF 0
3	diValue3	R	デジタル入力3の現在の状態 ON 1 OFF 0
4	diValue4	R	デジタル入力4の現在の状態 ON 1 OFF 0
5	diValue5	R	デジタル入力5の現在の状態 ON 1 OFF 0
6	diValue6	R	デジタル入力6の現在の状態 ON 1 OFF 0
7	diValue7	R	デジタル入力7の現在の状態 ON 1 OFF 0
8	diValue8	R	デジタル入力8の現在の状態 ON 1 OFF 0

6.2.1.36. [doEntry Group]

doEntryグループは、デジタル入力ポートの現在の状態を保持するオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-36 doEntry Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	doValue1	R/W	デジタル出力1の現在の状態 ON 1 OFF 0
2	doValue2	R/W	デジタル出力2の現在の状態 ON 1 OFF 0
3	doValue3	R/W	デジタル出力3の現在の状態 ON 1 OFF 0
4	doValue4	R/W	デジタル出力4の現在の状態 ON 1 OFF 0
5	doValue5	R/W	デジタル出力5の現在の状態 ON 1 OFF 0
6	doValue6	R/W	デジタル出力6の現在の状態 ON 1 OFF 0
7	doValue7	R/W	デジタル出力7の現在の状態 ON 1 OFF 0
8	doValue8	R/W	デジタル出力8の現在の状態 ON 1 OFF 0

6.2.1.37. [aiEntry Group]

aiEntryグループは、アナログ入力ポートの現在の値を保持するオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-37 aiEntry Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	aiValue1	R	アナログ入力1の論理値を10000倍した値
2	aiValue2	R	アナログ入力2の論理値を10000倍した値
3	aiValue3	R	アナログ入力3の論理値を10000倍した値
4	aiValue4	R	アナログ入力4の論理値を10000倍した値
5	aiValue5	R	アナログ入力5の論理値を10000倍した値
6	aiValue6	R	アナログ入力6の論理値を10000倍した値
7	aiValue7	R	アナログ入力7の論理値を10000倍した値
8	aiValue8	R	アナログ入力8の論理値を10000倍した値

6.2.1.38. [ftnParameter　Group]

ftnParameterグループはftnd88a80が動作する際のパラメタ設定を識別するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-38 ftnParameter　Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	ftnThreshhold	G	6.2.1.39[ftnThreshold　Group]

6.2.1.39. [ftnThreshold　Group]

ftnThreshold　グループはアナログ入力ポートに設定された各条件値（最小値、最大値、閾値小、閾値大）が登録されているグループを保持するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-39 ftnThreshold Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	aiThresh	G	6.2.1.40[aiThreshold　Group]

6.2.1.40. [aiThreshold　Group]

aiThreshold　グループはアナログ入力ポートに設定された各条件値（最小値、最大値、閾値小、閾値大）が登録されているグループを保持するためのグループです。以下のグループが登録されています。

表 6-40 aiThresh　Groupに登録されているGroup

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	aiOverThresh	G	6.2.1.41[aiOverThresh Group]
2	aiUndertThresh	G	6.2.1.42[aiUnderThresh Group]
3	aiMaxThresh	G	6.2.1.43[aiMaxThresh Group]
4	aiMinThresh	G	6.2.1.44[aiMinThresh Group]

6.2.1.41. [aiOverThresh Group]

aiOverThreshグループは、アナログ入力ポートの閾値大の設定値を保持するオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-41 aiOverThresh Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	ai1over	R	アナログ入力1の閾値大を10000倍した値
2	ai2over	R	アナログ入力2の閾値大を10000倍した値
3	ai3over	R	アナログ入力3の閾値大を10000倍した値
4	ai4over	R	アナログ入力4の閾値大を10000倍した値
5	ai5overv	R	アナログ入力5の閾値大を10000倍した値
6	ai6over	R	アナログ入力6の閾値大を10000倍した値
7	ai7over	R	アナログ入力7の閾値大を10000倍した値
8	ai8over	R	アナログ入力8の閾値大を10000倍した値

6.2.1.42. [aiUnderThresh Group]

aiUnderThreshグループは、アナログ入力ポートの閾値小の設定値を保持するオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-42 aiUnderThresh Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	ai1under	R	アナログ入力1の閾値小を10000倍した値
2	ai2under	R	アナログ入力2の閾値小を10000倍した値
3	ai3under	R	アナログ入力3の閾値小を10000倍した値
4	ai4under	R	アナログ入力4の閾値小を10000倍した値
5	ai5underv	R	アナログ入力5の閾値小を10000倍した値
6	ai6under	R	アナログ入力6の閾値小を10000倍した値
7	ai7under	R	アナログ入力7の閾値小を10000倍した値
8	ai8under	R	アナログ入力8の閾値小を10000倍した値

6.2.1.43. [aiMaxThresh Group]

aiMaxThreshグループは、アナログ入力ポートの最大値の設定値を保持するオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-43 aiMaxThresh Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	ai1max	R	アナログ入力1の最大値を10000倍した値
2	ai2max	R	アナログ入力2の最大値を10000倍した値
3	ai3max	R	アナログ入力3の最大値を10000倍した値
4	ai4max	R	アナログ入力4の最大値を10000倍した値
5	ai5maxv	R	アナログ入力5の最大値を10000倍した値
6	ai6max	R	アナログ入力6の最大値を10000倍した値
7	ai7max	R	アナログ入力7の最大値を10000倍した値
8	ai8max	R	アナログ入力8の最大値を10000倍した値

6.2.1.44. [aiMinThresh Group]

aiMinThreshグループは、アナログ入力ポートの閾値大の設定値を保持するオブジェクトが登録されているグループです。以下のオブジェクトが登録されています。

表 6-44 aiMinThresh Groupに登録されているオブジェクト

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	ai1min	R	アナログ入力1の最小値を10000倍した値
2	ai2min	R	アナログ入力2の最小値を10000倍した値
3	ai3min	R	アナログ入力3の最小値を10000倍した値
4	ai4min	R	アナログ入力4の最小値を10000倍した値
5	ai5minv	R	アナログ入力5の最小値を10000倍した値
6	ai6min	R	アナログ入力6の最小値を10000倍した値
7	ai7min	R	アナログ入力7の最小値を10000倍した値
8	ai8min	R	アナログ入力8の最小値を10000倍した値

6.2.1.45. [ftnAdditional Group]

ftnAdditionalグループはパトライトのftnシリーズ内のftnD88A80が発行する固有のトラップに付帯情報として通知される項目を識別するためのグループです。以下の項目が登録されています。

表 6-45 ftnAdditional Groupに登録されている項目

ObjectID	オブジェクト	タイプ	内容
1	ioLogCounter	—	本製品が起動してから、トラップを送信した回数が格納されます。 トラップを複数回送信する設定にしている場合、同一事象に対するトラップには同じ数値が格納されます。
2	ftnTrapValue	—	デジタル入出力ポートおよびアナログ入力ポートのイベントによるトラップ送信時に、現在のポートの値が格納されます。 デジタル：ON・・1、OFF・・0 アナログ：論理値を10000倍した値

6.2.2. FTN-D88A80が送信するトラップのオブジェクトID

トラップ発信時には、そのトラップの発信の原因を表すオブジェクトIDと、トラップを送信した回数を表す「ioLogCounter」が通知されます。

また、デジタル入出力およびアナログ入力のイベントによって発信されたトラップには、その原因となった入出力ポートの状態（値）「ftnTrapValue」が通知されます。

表 6-46 トラップのオブジェクトID

事象	オブジェクトID
デジタル入力ON	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.1.0.1 ～ 1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.1.0.8
デジタル入力OFF	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.2.0.1 ～ 1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.2.0.8
デジタル出力ON	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.3.0.1 ～ 1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.3.0.8
デジタル出力OFF	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.4.0.1 ～ 1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.4.0.8
アナログ入力最小値（下回った場合）	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.5.0.1 ～ 1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.5.0.8
アナログ入力最小値（復帰した場合）	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.6.0.1 ～ 1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.6.0.8
アナログ入力最大値（上回った場合）	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.7.0.1 ～ 1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.7.0.8
アナログ入力最大値（復帰した場合）	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.8.0.1 ～ 1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.8.0.8
アナログ入力閾値大	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.9.0.1 ～ 1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.9.0.8
アナログ入力閾値小	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.10.0.1 ～ 1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.10.0.8
クリアスイッチ操作	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.11.0.1
ログ容量警告	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.12.0.1
Ping監視復旧	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.13.0.1
Ping監視異常	1.3.6.1.4.1.20440.4.3.1.1.1.14.0.1

第7章 動作ログメッセージ

本章では、本製品の運用中に出力される動作ログについて、出力される主なメッセージとその内容の説明を記述します。

動作ログには大きく分類して以下の2種類のメッセージがあります。

- 動作状況を知らせるメッセージ
- エラーを知らせるメッセージ

これらのメッセージについては、“7.1 動作状況を知らせるメッセージ”
および、“7.2 エラーを知らせるメッセージ”で説明します。

なお、動作ログの書式については“2.10.2 動作ログ機能”を参照してください。

7.1. 動作状況を知らせるメッセージ

本節で記述するメッセージは、本製品の動作状況を知らせるメッセージです。これらのメッセージについては出力されていても何か対処を講じる必要はありません。

7.1.1. Web管理ツールのメッセージ

Web管理ツールから設定や操作を行った場合に出力されるメッセージです。

① アクセスしたブラウザが起動しているコンピュータのIPアドレスです。
② httpのステータスコードです。200以外の場合はWebリクエストが正常に終了しなかったことを表します。
③ 本製品のIPアドレスとアクセスのあったポート番号です。
④ Refererです。
⑤ そのリクエストで要求したCGIのパスです。

7.1.2. トラップ受信のメッセージ

本製品がトラップを受信した場合に出力されるメッセージです。

① トラップの送信元のIPアドレスです。
② 受信したトラップの種類です。
③ ログカウンタです。この例では「4」がログカウンタの値です。
④ トラップの付帯情報です。この例では「1」となっている部分がデジタル入力ポート1の状態を表しています。

7.1.3. ユーザ認証設定のメッセージ

ユーザ認証設定でパスワードの変更に成功した場合に出力されます。

メッセージの例

①

chkpw[5289]: info: password changed for `XXXX`

① パスワードの変更に成功したユーザ名が表示されます。
- 管理者の場合「root」
- 利用者の場合「guest」

7.1.4. Ping監視のメッセージ

Ping監視でPing応答が無くなったホストがあった場合およびPing応答が復旧したホストがあった場合に出力されます。

① Ping応答が復旧したホストがあった場合のメッセージです。
② Ping応答が無くなったホストがあった場合のメッセージです。

7.1.5. 認証成功のメッセージ

Web管理ツールやFTNマネージャでユニットにアクセスする際の認証に成功した場合のメッセージです。

① 管理者のパスワード認証に成功した場合のメッセージです。
② 利用者のパスワード認証に成功した場合のメッセージです。

7.2. エラーを知らせるメッセージ

本節で記述するメッセージは、本製品動作中になんらかの異常が発生した場合に、発生したエラーについて知らせるメッセージです。

これらのメッセージが出力されていた場合、本節の記述に従って設定や機器の設置状況を確認し、必要な対処を実施してください。

7.2.1. メール送信失敗

メールの送信に失敗した場合に出力されます。

① メール送信の契機となったイベントの名称が出力されます。

考えられる原因	対処
SMTPサーバアドレスの設定が正しくない。	SMTPサーバアドレスの設定を確認してください。
SMTPポート番号の設定が正しくない。	ご使用のSMTPサーバのSMTPポート番号の設定を確認してください。
POP3認証の設定が正しくない。	ご使用のSMTPサーバでPOPbeforeSMTP認証が必要な場合、本製品のPOP3認証設定を有効にする必要があります。ご使用のSMTPサーバの設定を確認してください。
ネットワーク設定が正しくない。	ネットワークの設定を確認してください。 - DNSの設定は正しいか。 - デフォルトゲートウェイの設定は正しいか。
ネットワークケーブルが接続されていない。	ネットワークケーブルが正しく接続されているかどうか確認してください。

① POP3認証に失敗した場合のメッセージです。

考えられる原因	対処
POP3サーバアドレスの設定が正しくない。	POP3サーバアドレスの設定を確認してください。
POP3認証のユーザまたはパスワードが正しくない。	POP3認証のユーザまたはパスワードの設定を確認してください。
ネットワーク設定が正しくない。	ネットワークの設定を確認してください。 - DNSの設定は正しいか。 - デフォルトゲートウェイの設定は正しいか。
ネットワークケーブルが接続されていない。	ネットワークケーブルが正しく接続されているかどうか確認してください。

7.2.2. コマンド送信失敗

コマンドの送信に失敗した場合に出力されます。

① コマンド送信時のアカウントです。
② コマンド送信先のアドレスです。
③ 実行するコマンドです。

考えられる原因	対処
コマンド送信の設定が正しくない。	コマンド送信の設定を確認してください。 – 送信先のアドレスは正しいか – アカウントは正しいか – 実行するコマンドは正しいか – 送信先のコンピュータの設定は正しいか
ネットワーク設定が正しくない。	ネットワークの設定を確認してください。 – DNSの設定は正しいか。 – デフォルトゲートウェイの設定は正しいか。
ネットワークケーブルが接続されていない。	ネットワークケーブルが正しく接続されているかどうか確認してください。

7.2.3. SSHの鍵交換失敗

セキュリティ設定のコマンド受信でsshを指定した場合や、コマンド送信の設定でsshを使用する設定にした場合、指定したホストと鍵交換処理を行います。この鍵交換に失敗した場合に出力されます。

① 鍵交換を行う対象のコンピュータのIPアドレスです。

考えられる原因	対処
指定したホストが動作していない。	コマンド受信およびコマンド送信で指定したホストが動作しているかどうかを確認してください。
指定したホストでsshdが動作していない。	コマンド受信およびコマンド送信で指定したホストでsshdが正しく動作しているかどうかを確認してください。
ネットワーク設定が正しくない。	ネットワークの設定を確認してください。 – DNSの設定は正しいか。 – デフォルトゲートウェイの設定は正しいか。
ネットワークケーブルが接続されていない。	ネットワークケーブルが正しく接続されているかどうか確認してください。

7.2.4. ユーザ認証設定変更失敗のメッセージ

ユーザ認証設定でパスワードの変更に失敗した場合に出力されます。

メッセージの例

①

```
chkpw[5291]: error: password change failed for `XXXX
```

① パスワードの変更に失敗したユーザ名が入ります。
　－管理者の場合「root」
　－利用者の場合「guest」

考えられる原因	対処
指定したパスワードが誤っている。	現在の管理者パスワードおよび現在の利用者パスワードに正しい値を入力して、再度実行してください。

7.2.5. NTPサーバ時刻同期失敗のメッセージ

NTPによる時刻同期処理が失敗した場合に出力されます。

メッセージの例

①

```
synctime[116]: error: could not adjust system time from ntp server: 1
```

① 時刻同期失敗のメッセージです。

考えられる原因	対処
指定したNTPサーバが動作していない。	指定したNTPサーバが動作しているかどうかを確認してください。
指定したNTPサーバでntpdが動作していない。	指定したホストでntpdが正しく動作しているかどうかを確認してください。
ネットワーク設定が正しくない。	ネットワークの設定を確認してください。 - DNSの設定は正しいか。 - デフォルトゲートウェイの設定は正しいか。
ネットワークケーブルが接続されていない。	ネットワークケーブルが正しく接続されているかどうか確認してください。

第8章 用語集

FQDN（Fully Qualified Domain Name）
　インターネット等でコンピュータを特定するため、ドメイン名・サブドメイン名・ホスト名を省略せずに記述する形式です（例えば、「hanako.ponta.co.jp」）。

FTNマネージャ
　FTN-D88A80の設定ツールです。
　ネットワークの設定やファームアップを実施することができます。

MIB（Management Information Base）
　SNMPエージェントが追跡する管理オブジェクトのデータベースです。
　SNMPエージェントは、SNMPマネージャからのリクエストに対してMIB内の情報を返します。

OID（Object IDentifier）
　MIBに格納されている個々の管理情報を、オブジェクト（Object）と呼び、各オブジェクトを区別するために振られた識別子をOIDと呼びます。

POP（Post Office Protocol）
　インターネット等で、電子メールを保存しているサーバからメールを受信するためのプロトコルです。

POP before SMTP（Post Office Protocol before SMTP）
　メール送信前にPOP3サーバへ認証を行い、ユーザIDとパスワードを確認した後メール送信を行う方式です。

SNMP（Simple Network Management Protocol）
　TCP/IPネットワークで、ネットワーク管理を行うためのプロトコル仕様です。ネットワークに接続されるルータやコンピュータなどをネットワーク経由で監視したり制御したりすることができます。

SNMPエージェント
　SNMP監視プログラムによって監視される被監視プログラムのことです。

SNMPマネージャ
　ネットワーク管理を行う監視ソフトウェアや端末（監視する側）のことです。

SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）
　インターネット等で電子メールを送信するために使用するプロトコルです。

トラップ
　本製品上で発生したイベントについて本製品外部へ報告するためのメッセージです。

第9章 フリーソフトウェア利用許諾条件

本章では、本製品で利用されるフリーソフトウェアの著作権について明記します。

9.1. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in

themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, parties who have received copies, or rights, from you under
this License will not have their licenses terminated so long as such
parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not
signed it. However, nothing else grants you permission to modify or
distribute the Program or its derivative works. These actions are
prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by
modifying or distributing the Program (or any work based on the
Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and
all its terms and conditions for copying, distributing or modifying
the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the
Program), the recipient automatically receives a license from the
original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to
these terms and conditions. You may not impose any further
restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.
You are not responsible for enforcing compliance by third parties to
this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent
infringement or for any other reason (not limited to patent issues),
conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or
otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not
excuse you from the conditions of this License. If you cannot
distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this
License and any other pertinent obligations, then as a consequence you
may not distribute the Program at all. For example, if a patent
license would not permit royalty-free redistribution of the Program by
all those who receive copies directly or indirectly through you, then
the only way you could satisfy both it and this License would be to
refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under
any particular circumstance, the balance of the section is intended to
apply and the section as a whole is intended to apply in other
circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any
patents or other property right claims or to contest validity of any
such claims; this section has the sole purpose of protecting the
integrity of the free software distribution system, which is
implemented by public license practices. Many people have made
generous contributions to the wide range of software distributed
through that system in reliance on consistent application of that
system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing
to distribute software through any other system and a licensee cannot
impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to
be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in
certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the
original copyright holder who places the Program under this License
may add an explicit geographical distribution limitation excluding
those countries, so that distribution is permitted only in or among
countries not thus excluded. In such case, this License incorporates

the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Appendix: How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) 19yy <name of author>

    This program is free software; you can redistribute it and/or modify
    it under the terms of the GNU General Public License as published by
    the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or
    (at your option) any later version.

    This program is distributed in the hope that it will be useful,
    but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
    MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the
    GNU General Public License for more details.

    You should have received a copy of the GNU General Public License
    along with this program; if not, write to the Free Software
    Foundation, Inc., 675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this
when it starts in an interactive mode:

    Gnomovision version 69, Copyright (C) 19yy name of author
    Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
    This is free software, and you are welcome to redistribute it
    under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate
parts of the General Public License. Of course, the commands you use may
be called something other than `show w' and `show c'; they could even be
mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your
school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if
necessary. Here is a sample; alter the names:

  Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program
  `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

  <signature of Ty Coon>, 1 April 1989
  Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into
proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may
consider it more useful to permit linking proprietary applications with the
library. If this is what you want to do, use the GNU Library General
Public License instead of this License.

9.2. GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE

GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991

[This is the first released version of the library GPL. It is
numbered 2 because it goes with version 2 of the ordinary GPL.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Library General Public License, applies to some specially designated Free Software Foundation software, and to any other libraries whose authors decide to use it. You can use it for your libraries, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link a program with the library, you must provide complete object files to the recipients so that they can relink them with the library, after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

Our method of protecting your rights has two steps: (1) copyright the library, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

Also, for each distributor's protection, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free library. If the library is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original version, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that companies distributing free software will individually obtain patent licenses, thus in effect

transforming the program into proprietary software. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License, which was designed for utility programs. This license, the GNU Library General Public License, applies to certain designated libraries. This license is quite different from the ordinary one; be sure to read it in full, and don't assume that anything in it is the same as in the ordinary license.

The reason we have a separate public license for some libraries is that they blur the distinction we usually make between modifying or adding to a program and simply using it. Linking a program with a library, without changing the library, is in some sense simply using the library, and is analogous to running a utility program or application program. However, in a textual and legal sense, the linked executable is a combined work, a derivative of the original library, and the ordinary General Public License treats it as such.

Because of this blurred distinction, using the ordinary General Public License for libraries did not effectively promote software sharing, because most developers did not use the libraries. We concluded that weaker conditions might promote sharing better.

However, unrestricted linking of non-free programs would deprive the users of those programs of all benefit from the free status of the libraries themselves. This Library General Public License is intended to permit developers of non-free programs to use free libraries, while preserving your freedom as a user of such programs to change the free libraries that are incorporated in them. (We have not seen how to achieve this as regards changes in header files, but we have achieved it as regards changes in the actual functions of the Library.) The hope is that this will lead to faster development of free libraries.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, while the latter only works together with the library.

Note that it is possible for a library to be covered by the ordinary General Public License rather than by this special one.

GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Library General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the

Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.

b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also compile or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

c) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

d) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact
that part of it is a work based on the Library, and explaining
where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute
the Library except as expressly provided under this License. Any
attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or
distribute the Library is void, and will automatically terminate your
rights under this License. However, parties who have received copies,
or rights, from you under this License will not have their licenses
terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not
signed it. However, nothing else grants you permission to modify or
distribute the Library or its derivative works. These actions are
prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by
modifying or distributing the Library (or any work based on the
Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and
all its terms and conditions for copying, distributing or modifying
the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the
Library), the recipient automatically receives a license from the
original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library
subject to these terms and conditions. You may not impose any further
restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.
You are not responsible for enforcing compliance by third parties to
this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent
infringement or for any other reason (not limited to patent issues),
conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or
otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not
excuse you from the conditions of this License. If you cannot
distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this
License and any other pertinent obligations, then as a consequence you
may not distribute the Library at all. For example, if a patent
license would not permit royalty-free redistribution of the Library by
all those who receive copies directly or indirectly through you, then
the only way you could satisfy both it and this License would be to
refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any
particular circumstance, the balance of the section is intended to apply,
and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any
patents or other property right claims or to contest validity of any
such claims; this section has the sole purpose of protecting the
integrity of the free software distribution system which is
implemented by public license practices. Many people have made
generous contributions to the wide range of software distributed
through that system in reliance on consistent application of that
system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing
to distribute software through any other system and a licensee cannot
impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to
be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in
certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the
original copyright holder who places the Library under this License may add
an explicit geographical distribution limitation excluding those countries,
so that distribution is permitted only in or among countries not thus
excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if
written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new
versions of the Library General Public License from time to time.
Such new versions will be similar in spirit to the present version,
but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library
specifies a version number of this License which applies to it and
"any later version", you have the option of following the terms and
conditions either of that version or of any later version published by
the Free Software Foundation. If the Library does not specify a
license version number, you may choose any version ever published by
the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Appendix: How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Library General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU

Library General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Library General Public
License along with this library; if not, write to the Free
Software Foundation, Inc., 675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your
school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if
necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the
library `Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1990
Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

9.3. BSDライセンス

This code is derived from software contributed to Berkeley by Case Larsen.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions
are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright
   notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
   notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
   documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors
   may be used to endorse or promote products derived from this software
   without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND
ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
ARE DISCLAIMED.　IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
SUCH DAMAGE.

9.4. NET-SNMP

Various copyrights apply to this package, listed in various separate parts below. Please make sure that you read all the parts. Up until 2001, the project was based at UC Davis, and the first part covers all code written during this time. From 2001 onwards, the project has been based at SourceForge, and Networks Associates Technology, Inc hold the copyright on behalf of the wider Net-SNMP community, covering all derivative work done since then. An additional copyright section has been added as Part 3 below also under a BSD license for the work contributed by Cambridge Broadband Ltd. to the project since 2001. An additional copyright section has been added as Part 4 below also under a BSD license for the work contributed by Sun Microsystems, Inc. to the project since 2003.

Code has been contributed to this project by many people over the years it has been in development, and a full list of contributors can be found in the README file under the THANKS section.

---- Part 1: CMU/UCD copyright notice: (BSD like) -----

---- Part 2: Networks Associates Technology, Inc copyright notice (BSD) -----

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
  notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
  documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of the Networks Associates Technology, Inc nor the
  names of its contributors may be used to endorse or promote
  products derived from this software without specific prior written
  permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

---- Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD) -----

Portions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
  this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
  notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
  documentation and/or other materials provided with the distribution.

* The name of Cambridge Broadband Ltd. may not be used to endorse or
  promote products derived from this software without specific prior
  written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

---- Part 4: Sun Microsystems, Inc. copyright notice (BSD) -----

Copyright ゥ 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara,
California 95054, U.S.A. All rights reserved.

Use is subject to license terms below.

This distribution may include materials developed by third parties.

Sun, Sun Microsystems, the Sun logo and Solaris are trademarks or registered
trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
  this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
  notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
  documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of the Sun Microsystems, Inc. nor the
  names of its contributors may be used to endorse or promote
  products derived from this software without specific prior written
  permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS
IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR
CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,
EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS;
OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY,
WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR
OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF
ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

---- Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD) -----

Copyright (c) 2003-2004, Sparta, Inc
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
  this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
  notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
  documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Sparta, Inc nor the names of its contributors may
  be used to endorse or promote products derived from this software
  without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS
IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR
CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,
EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,

PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

---- Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD) -----

Copyright (c) 2004, Cisco, Inc and Information Network
Center of Beijing University of Posts and Telecommunications.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Cisco, Inc, Beijing University of Posts and Telecommunications, nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

製品相談窓口

製品サポートについては、下記にて受け付けております。

技術相談口: フリーコール 0120－497－090　**修理相談窓口:** 072－948－3500

受付9:00～17:00(日・祝日は留守番電話による対応)　技術相談窓口、修理相談窓口共通FAX 072－948－7999

ハードウェアの故障などにより製品修理をご依頼いただく場合、弊社作業上、IPアドレスなどの本体諸設定は初期化してのご返却となります。ご面倒ですが、必ずお客様で設定いただきました諸設定情報の控えをとっていただき、ご返却後お客様にて再設定を行っていただきますようお願いいたします。

修理の内容によっては、本体MACアドレスが変更される場合もございますので、予めご了承くださいませ。